



# DER GRÜNE ZOO WUPPERTAL 2023



# INHALT

Grußwort Dr. Arne Lawrenz, Direktor	04
Tierbestand	06
Veterinärmedizin	12
Forschung	16
Zooentwicklung	22
Natur- und Artenschutz	28
Zoo-Verein	32
Öffentlichkeitsarbeit und Marketing	36
Zoopädagogisches Zentrum	40
Aus- und Fortbildung	42
Statistik	44

# IMPRESSUM

## HERAUSGEBER

Der Grüne Zoo Wuppertal

## REDAKTION

Jochen Witjes und Jörn Karger

## GESTALTUNG

Stadt Wuppertal

## DRUCK

Zoo-Verein Wuppertal e.V.

Druckerei Schmidt, Ley + Wiegandt GmbH

## BILDER

Bildrechte siehe Seite 46

## TITELBILD

Mishmi -Takin in neuer  
Anlage Kula Kangri

## 01

Magnolienblüte im Abendlicht



Mehr Informationen zur Berechnungsmethodik, zur Kompensation und dem gewählten Goldstandard-Klimaschutzprojekt finden Sie unter [klima-druck.de/ID](http://klima-druck.de/ID).



02

SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN,  
LIEBE FREUNDE DES GRÜNEN ZOO WUPPERTAL,

in unserem Streben, Menschen für die Natur zu begeistern, sind wir im Jahr 2023 deutlich vorangekommen. Bestes Beispiel hierfür ist die Eröffnung der neuen naturnahen Anlage für Rote Pandas und Schopfhirsche. Diese wohl weltweit größte Anlage für Rote Pandas lädt zum Verweilen, Entdecken und Beobachten ein und ist ein naturnahes Erlebnis für Jung und Alt. Trotz der Größe und der reichen Vegetation sind die Tiere fast immer in ihrem natürlichen Lebensraum zu entdecken, wenn man sich nur die Zeit dazu nimmt. Eine schlüssige Weiterentwicklung dieses Teils des Zoos stellt die erweiterte und ebenfalls äußerst naturnahe Anlage „Kula Kangri“ für eine zukünftig wachsende Herde von Mishmi-Takinen dar. Dank einer besonders großzügigen Spende des Wuppertaler Ehrenbürgers Dr. Jörg Mittelsten Scheid und mit der Unterstützung des Zoo-Verein Wuppertal e.V. konnte diese einzigartige Anlage in Eigenregie umgebaut und am 16.06.2023 in Anwesenheit des Spenders und des Oberbürgermeisters Prof. Dr. Uwe Schneidewind vom Zoo-Verein an den Grünen Zoo übergeben werden. Mehr als 1.300 Tonnen Felsen von unserem Naturschutzpartner Natursteinbrüche Bergisch Land konnten durch extrem kurze Wege mit starker Reduktion des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks nachhaltig verbaut werden. Ein an die Thematik der Anlage angepasster Kinderspielplatz ist die zielstrebige Weiterentwicklung unserer Bemühungen, insbesondere junge Menschen über die Tiere für den Schutz der Natur zu interessieren.

Die Fertigstellung der Erweiterung der bisherigen Seelöwananlage um die ehemalige Eisbäranlage ist ein weiteres Beispiel für eine konsequente Verbesserung der Tierhaltung unter den schwierigen Bedingungen des Denkmalschutzes in diesem Jahr. Um auf diesem Weg so erfolgreich weitergehen zu können, war es sinnvoll, in 2023 einen eigenen Bauingenieur für die Koordination der Baumaßnahmen im Grünen Zoo einzustellen.

Nachhaltiger Arten- und Naturschutz ist ohne Klimaschutz undenkbar und leider gibt es schon viele Beispiele, wo Globalisierung, Klimaveränderung und Habitatverlust starke direkte oder indirekte Wirkung auf das Artensterben haben. Wir sind deshalb besonders stolz, gemeinsam mit dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, der Bergischen Universität Wuppertal und vielen weiteren Partnern den ersten Arten-, Natur- und Klimaschutz-Tag zu diesem Thema veranstaltet zu haben. Der Startschuss für eine Reihe, die auch in den nächsten Jahren fortgeführt und hoffentlich wachsen wird.

In 2023 kam es erstmalig zur Entnahme des Bergischen Feuersalamanders aus Gebieten, die mit dem aus Asien eingeschleppten Bsal-Pilz befallen sind. Der durch die Globalisierung und die Klimaveränderung eingeschleppte Pilz bedroht die lokale Population an Feuersalamandern. Die letzten noch lebenden Tiere müssen deshalb zur Arterhaltung aus der Natur entnommen, behandelt und langfristig vermehrt werden, um diese wertvolle heimische Amphibienart vor dem Aussterben zu bewahren.



03

Eine richtungsweisende Bedeutung für die Naturschutzaufgaben des Grünen Zoo Wuppertal hatte der Grundsatzbeschluss des Rates der Stadt Wuppertal, den freiwilligen Naturschutzzeuro einführen zu dürfen, der mit dem Eintritt erhoben wird, aber abgewählt werden kann. Mit diesem Geld werden zu 100 % sechs unterschiedliche Arten- und Naturschutzprojekte weltweit finanziell unterstützt. Über diese Projekte und die Verwendung der eingenommenen Gelder wird dann ab 2024 detailliert berichtet.

Die Eröffnungsveranstaltung des „Zootier des Jahres 2023“ im Beisein von Herrn Oliver Krischer, Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, sowie anwesenden Zoodirektoren und Artenschützern unterstreicht den Stellenwert des Artenschutzes im Grünen Zoo Wuppertal.

Unterschiedlichste wissenschaftliche Vorträge, Führungen und Publikationen zum Thema „Artenschutz ist Populationsmanagement“ mit all seinen Facetten sind in 2023 platziert worden.

Als Highlight der zoologischen Entwicklung möchte ich der Tierbestandsentwicklung am Beispiel der Sibirischen Tiger und der Berberlöwen vorgreifen. In 2023 wurde es möglich, zwei junge Tiger in den Bestand zu bekommen, mit denen in den nächsten Jahren hoffentlich wieder erfolgreich gezüchtet werden kann. Ebenso soll die Zucht der Löwen auf die extrem bedrohte Unterart des Berberlöwen fokussiert werden, wofür ein junges zuchtfähiges Weibchen nach Wuppertal geholt werden konnte. Eine Entwicklung, die für die Qualität der Haltung und der Anlagen im Grünen Zoo Wuppertal spricht.

Kommen Sie doch mal wieder in den Zoo und überzeugen Sie sich persönlich von unserer Entwicklung und unserem eingeschlagenen Weg, Menschen für die Natur zu begeistern.

Auf Wiedersehen im Grünen Zoo Wuppertal!

Mit herzlichen Grüßen

Dr. Arne Lawrenz  
Direktor

02  
Begeistert für die  
Natur: Zoodirektor  
Dr. Arne Lawrenz

03  
Schlüsselübergabe  
Kula Kangri mit  
dem Spender Dr.  
Jörg Mittelsten  
Scheid



# TIERBESTAND

04



05

Auch im Jahr 2023 hat sich der Grüne Zoo im Sinne seiner Werte und Ziele stetig weiterentwickelt, wobei insbesondere Aspekte des Artenschutzes und des Tierwohls bei der Konzeption des Tierbestandes berücksichtigt wurden. Es wurden 42 Tierarten gehalten, die in einem EAZA ex-situ-Erhaltungsprogramm (EEP) gemanagt werden. Dabei wurden neben dem internationalen Zuchtbuch der Südpudus die EEPs der Afrikanischen Elefanten und der Brasiltangaren im Grünen Zoo Wuppertal geführt. Neben diesen EEPs wurden die Zootiere in 35 weiteren Zuchtprogrammen gemanagt, darunter 15 Europäische Zuchtbücher (ESB = European Studbook), 12 Internationale Zuchtbücher (ISB = International Studbook), zwei Arterhaltungspläne (SSP = Species Survival Plan), drei weltweite Managementpläne für Tierarten (GSMP = Global Species Management Plan) und drei Programme der Initiative Citizen Conservation (CC). Viele dieser Spezies werden gezüchtet, um einen Beitrag zu gesunden und nachhaltigen Reservpopulationen zu leisten.

Die Erhaltung einer genetisch vielseitigen Population setzt einen international koordinierten Tieraustausch zwischen zoologischen Einrichtungen und eine Vielzahl minuziös vorbereiteter und sehr aufwendiger Transporte von Zootieren voraus. Die allgemeinen Spannungen auf der Welt haben sich in diesem Punkt auch im Grünen Zoo bemerkbar gemacht, da Tiertransporte aus oder über Länder, die in Kriege involviert waren, unmöglich wurden. Auch der Transport von Tieren in das Vereinigte Königreich und von dort in die Europäische Union ist nach dem Brexit mit vielen Auflagen verbunden und somit stark erschwert. Neben den zolltechnischen und den artenschutzrechtlichen Herausforderungen mussten zusätzlich tierseuchenrechtliche Auflagen beachtet werden. So liegt der Zoo seit Anfang Oktober 2023 in einem BTV-Sperrgebiet (BTV = kurz für Blauzungen- oder Bluetongue-Virus), was Transporteinschränkungen für Wiederkäuer zur Folge hatte. BTV ruft bei Wiederkäuern die Blauzungenkrankheit hervor, die mit vielen verschiedenen Symptomen, wie beispielsweise Fieber, vermindertem Appetit, Ödemen an Lippen, Augenliedern und Ohren und einer blauen Färbung der Zunge verbunden sein kann. Das Virus wird durch Mücken übertragen, sodass neben einer Impfung der Wiederkäuer auch eine Mückenbekämpfung bedacht werden muss. Der Zoo arbeitet eng mit dem Bergischen Veterinäramt zusammen, um bestmögliche Lösungen zu finden.



06

04  
Rosapelikan

05  
Jungtiere  
Pinselohrschweine

06  
Kuba-Taube



07



08

Im Berichtsjahr wurden 55 Arten nach Wuppertal transportiert. Hierzu gehörten u.a. 509 Moorea-Baumschnecken, die in der Natur bereits ausgestorben sind. Nach erfolgreicher Zucht hinter den Kulissen können sie seit November nun auch im Schaubereich des Terrariums beobachtet werden. Für das vom Londoner Zoo koordinierte Zuchtprojekt sind solche Zuchterfolge im Sinne der Erhaltung dieser Schneckenart wichtig, da für eine Wiederansiedlung auf den polynesischen Inseln auf Individuen aus der ex-situ Reservpopulation zurückgegriffen wird. Schnecken aus Wuppertaler Nachzucht stehen für eine Auswilderung zur Verfügung. Eine weitere, ebenfalls in der Natur bereits ausgestorbene Art ist die Simandoa-Höhlenschabe, die vom Allwetterzoo Münster gezüchtet wurde und seit 2023 im Grünen Zoo zu sehen ist. Mit den in europäischen Erhaltungszuchtprogrammen gemanagten Türkisnaschvögeln, Kubatauben und Spinnenschildkröten wurden weitere seltene und hoch bedrohte Tierarten neu in den Tierbestand integriert. Zusätzlich zogen Bandastrilde, Straußwachteln, Mallorca-Geburtshelferkröten, San-Martin-Fransenlaubfrösche und Feuersalamander erstmals in den Grünen Zoo ein. Zeitweise nicht sichtbare Arten wie Europäische Ziesel, Jamaika-Erdtauben, Mähnenibisse und San-Francisco-Strumpfbandnattern können seit 2023 ebenfalls wieder beobachtet werden.



09



10

Im April zogen ein Sandkatzen-Weibchen aus Gdansk und ein Sandkatzen-Männchen aus Mulhouse sowie ein Zweifinger-Faultier-Männchen aus Apeldoorn nach Wuppertal. Das Faultiermännchen „Flash“ soll sich mit dem Wuppertaler Weibchen „Sarita“ im Südamerikahaus fortpflanzen. Ebenfalls züchten sollen die neuen Sibirischen Tiger „Kasimir“ und „Tullia“, die im August aus Duisburg und im November aus Plock in den Grünen Zoo kamen. Mit dem Zugang des zweijährigen Löwen-Weibchen „Alore“ aus dem Zoo Neuwied soll außerdem eine zukünftige Zucht des seltenen Berberlöwen (*Panthera leo leo*) in Wuppertal begründet werden; entsprechend ist geplant, bald weitere Berberlöwen nach Wuppertal zu holen.

Den Grünen Zoo verlassen hat der Afrikanische Elefantenbulle „Tooth“, der im Rahmen des EEP im Mai in den Zoo nach Rhenen transportiert wurde. Die Haltung von Bongos, Rotbauch-Spitzkopfschildkröten, Shinisaurus, Eiderenten und Blauen Bambus-Taggeckos wurde im Berichtsjahr im Grünen Zoo aufgegeben, dies teils mit dem Ziel, etablierte Zuchtprojekte für diese Arten in anderen Einrichtungen zu unterstützen. Ebenfalls wurde die Haltung von mehreren nicht bedrohten Vogelarten (Säbelschnäbler, Schuppenkopf- und Weißbrauenrötel, Diamanttäubchen, Timor-Zebrafinken, Gould's Amadinen, Chinanachtigallen, Gelbsteißbülbüls, Grünschwanzglanzstaren, Rotschnabelfluchtvögeln, Veilchenorganisten und Blauohr-Honigfressern) in Wuppertal beendet, da die Innenvolieren des 1973 eröffneten Vogelhauses aufgrund einer nicht mehr zeitgemäßen Form der Tierhaltung und eines unverhältnismäßig hohen Energieverbrauches geschlossen wurden. Die Rote Vari-Gruppe wurde nach Amersfoort abgegeben, um so Platz für ein neues Zuchtpaar dieser Art zu schaffen.

07  
Ostchinesischer Schopfhirsch

08  
Kalifornischer Seelöwe

09  
Mishmi-Takin

10  
Sibirischer Tiger „Kasimir“



11

Das Team des Grünen Zoos ist sehr stolz auf viele erfolgreiche Nachzuchten. Hierzu zählen beispielsweise über 50 Kaulquappen der Mallorca-Geburtshelferkröte, die aufgrund von Lebensraumzerstörung, eingeschleppten Prädatoren und Infektionserregern auf den Balearen bedroht sind. Bei den in ihrem Lebensraum auf Madagaskar ebenfalls stark bedrohten Grünen Mantella-Baumfröschen schlüpften 31 Kaulquappen. Erstmals überhaupt gab es in einem Jahr die erfreulich hohe Zahl von vier Königpinguinküken. Bisher waren hier ein oder auch schon mal zwei Küken dieser Art in einem Jahr geschlüpft. Die Zucht dieser Vögel erfordert ein artangepasstes Management von Temperatur und Lichtverhältnissen, das die Situation im natürlichen Lebensraum darstellt und die Tiere so in Brutstimmung versetzt. Die im Vorjahr installierte LED-Beleuchtung mit programmierbaren Beleuchtungsparametern wird hier sicherlich einen großen Einfluss gehabt haben. Auch ein Eselspinguin, zwei Waldrappen, drei Luzon-Dolchstichtauben, fünf Brillenpinguine und drei Kalifornische Seelöwen wurden erfolgreich von ihren Eltern aufgezogen und Letztgenannte konnten beim ausgiebigen Spielen beobachtet werden. Außerdem gab es, wie auch in den Jahren 2021 und 2022, bei den Pinselohrschweinen Nachwuchs, ebenso wie bei den Südpudus, den Hirschebern und vielen weiteren Tieren.



12



13



14



15

Natürlich sind auch im Berichtsjahr 2023 einige Individuen verstorben, welche teilweise über Jahre den Grünen Zoo geprägt haben. Hierzu zählen die Gorilla-Weibchen „Ukiwa“ und „Roseli“ und die beiden Sibirischen Tiger „Wassja“ und „Mymoza“, die allesamt ein hohes Alter erreichten, über die letzten Monate ihres Lebens engmaschig durch das Tierpflege- und das Veterinärteam überwacht und final eingeschläfert wurden. Die Entscheidung ein Tier einzuschläfern wird stets intensiv und interdisziplinär im Hinblick auf das Tierwohl diskutiert, gut durchdacht und fällt dem gesamten Zooteam nie leicht. Auch von einem Takin-Weibchen, einem Nebelparder-Männchen, einem Seriema-Männchen und einigen Brillenpinguinen musste sich der Grüne Zoo im Berichtsjahr verabschieden. Außerdem ist der letzte Glattnstirn-Lederkopf in zoologischer Haltung im Alter von 17 Jahren in Wuppertal verstorben. Bei den Chileflamingos haben die drei in 2023 geschlüpften Küken leider nicht überlebt. Auch wenn dies natürlich eine traurige Nachricht ist, stellt der erste Schlupf gleich mehrerer Flamingoküken in der Freiflugvoliere Aralandia nichtsdestotrotz einen großen Erfolg dar. Vermutlich ist die Brut durch die im Vorjahr erfolgte Vergrößerung der Flamingogruppe initiiert worden. Die Elterntiere hatten zuvor noch nie Nachwuchs und waren folglich noch unerfahren. Somit ist es ganz natürlich, dass die Eltern erst einmal lernen müssen, wie man mit einem Küken umgehen muss. Der Grüne Zoo ist zuversichtlich, dass es in den nächsten Jahren auch mit der Aufzucht des Nachwuchses gelingen wird. Die Afrikanische Elefantenkuh „Sabie“, die bereits mehrfach erfolgreich Kälber aufgezogen hat, brachte im Juni leider ein totes Kalb zur Welt. Die Hintergründe, warum es zu einer Totgeburt kam, sind leider nicht bekannt. Dies ist zwar traurig, schmälert aber die europaweite erfolgreichste Zucht von Afrikanischen Elefanten im Grünen Zoo Wuppertal nicht.

11  
Tierpfleger Christian Driesen bei der Versorgung der Larven der Mallorca-Geburtshelferkröten

12  
Zwergziege im JuniorZoo

13  
Sandkatze

14  
Herbststimmung in Kula Kangri

15  
Simandoo-Höhlenschaben



# VETERINÄRMEDIZIN

16



17



18



19

Das Veterinärteam des Grünen Zoos betreut den Tierbestand auf verschiedenen Ebenen: Präventionsmaßnahmen dienen der Gesunderhaltung des Tierbestands und beugen Erkrankungen vor. Hierzu gehören unter anderem Impfungen, die regelmäßige Untersuchung von Kotproben auf Parasiten oder die Erstellung bedarfsgerechter Futterpläne. Einzeltierbehandlungen und Bestandsuntersuchungen werden eingeleitet, sobald Probleme sichtbar geworden sind. Hierzu ist die tägliche Beobachtung durch die Tierpflegeteams unerlässlich. Außerdem bereitet das Veterinärteam auch Worst-Case-Szenarien vor, z.B. den Ausbruch einer anzeigepflichtigen Tierseuche im Zoo oder den Fall eines entkommenen Raubtiers. Zum Glück blieb es auch 2023 in beiden Szenarien bei der Vorbereitung – keiner dieser beiden Fälle ist eingetreten.

Die Blauzungenkrankheit – eine von Mücken übertragene Virusinfektion bei Wiederkäuern – beschäftigte das Team des Grünen Zoos dennoch. Im Herbst 2023 wurde ganz NRW zum Sperrgebiet für diese Krankheit erklärt, nachdem bei Schafen im Kreis Kleve der Erreger erstmals nachgewiesen wurde. Grundsätzlich war der Zoo gut vorbereitet: bereits seit 2019 wurden alle empfänglichen Tierarten gegen BTV4 und BTV8 geimpft. Leider hat sich diesmal jedoch der Stamm BTV3 in NRW verbreitet, gegen den es keinen Impfstoff gibt. Mehrere Wiederkäuertransporte mussten daher gestoppt werden und die Kommunikation mit den Behörden dauert an.

Im Menschenaffenhaus galt es zu Beginn des Jahres, eine Durchfallepisode in den Griff zu bekommen. Eine Infektion mit dem einzelligen Darmparasiten *Giardia lamblia* wurde bei den Gorillas und auch bei den Bonobos diagnostiziert und schließlich erfolgreich behandelt. Besonderes Augenmerk liegt bei Erkrankungen der Primaten immer darauf, die Übertragung zwischen Tier und Mensch zu unterbinden. Hier sind Veterinär- und Tierpflegeteam jedoch schon lange eingespielt in der Umsetzung der erforderlichen Hygienemaßnahmen. Ebenso erfahren sind die Affen allerdings darin, Medikamente in ihren Futterrationen zu entdecken und dementsprechend die Aufnahme zu verweigern. Hier waren verschiedene Tests und etwas List auf Seiten des Tierpflegepersonals notwendig, um die erforderlichen Tabletten zu verabreichen.

Die beiden Roten Pandas wurden in Vollnarkose mit Radiohalsbändern ausgestattet, die zwei Funktionen erfüllen: Sollten die geschickten Kletterer entgegen der Annahmen doch Wege (sprich: Äste) finden, ihre neue naturnahe Anlage zu verlassen, können sie so leicht geortet und zurückgebracht werden. Außerdem wird im Grünen Zoo getestet, wie gut die Halsbänder toleriert werden und ob sie sich für einen Einsatz in der Feldforschung eignen.

16  
Röntgenaufnahme  
Blattschwanzgecko

17  
Operation beim  
Asiatischen Rothund

18  
Südpudu in Narkose

19  
Kaltplasma-Behandlung einer San Francisco-Strumpfbandnatter



20



14



22



15

23



## 624 KOTPROBEN WURDEN GESAMMELT UND UNTERSUCHT

Noch im Januar wurden beim Hirscheber „Yala“ in einer routinemäßigen Ultraschalluntersuchung während ihrer Trächtigkeit zwei Jungtiere entdeckt! Im März kam es dann auch zur ersten Zwillingengeburt dieser Tierart im Grünen Zoo. Während Vater „Manni“ zur Behandlung seiner Knie-Arthrose immer wieder phasenweise Schmerzmittel benötigt, haben sich die beiden Jungspunde im Laufe des Jahres prächtig entwickelt.

Eine weitere Trächtigkeit, nämlich die der Okapistute „Lomela“ wurde mit Freude festgestellt – die plötzliche schwere Lahmheit des Tieres versetzte das Veterinärteam jedoch in Sorge. Zwei Vollnarkosen waren notwendig, um den festgestellten Abszess in einem ihrer Hufe zu behandeln. Hier wurde ein auf Rinder spezialisierter Tierarzt zur Versorgung der Klaue hinzugezogen, und die Problematik heilte gut ab. Die Geburt steht hier erst 2024 an, denn die Tragzeit der Okapis dauert länger als ein Jahr.

Geriatrische Patienten, also Tiere am Ende ihrer Lebenserwartung, spielen in der Zootiermedizin seit vielen Jahren eine große Rolle. Je besser die Tierhaltung, desto häufiger erreichen einzelne Individuen ein hohes Alter – oft werden sie älter, als man es aus der Natur kennt. Im Alter steigt die Wahrscheinlichkeit für verschiedene Erkrankungen und besonderes Fingerspitzengefühl bei der Begleitung der Tiere ist entscheidend. Die Lebensqualität steht für den Grünen Zoo an erster Stelle, und für deren Beurteilung wird großer Aufwand betrieben. Tägliche Beobachtungsbögen zur Beurteilung des Sozialverhaltens, der Mobilität und der Futteraufnahme gehören ebenso wie regelmäßiges Wiegen oder eine umfangreiche Rundum-Untersuchung in Narkose zum Repertoire der tierpflegerischen und tiermedizinischen Betreuung.

In diesem Jahr waren unter anderem der Bonobo „Mato“ und der Gorilla „Roseli“ zu betreuen. Bei „Roseli“ entschieden sich Veterinär- und Tierpflegeteam gemeinsam mit der Zooleitung im Oktober für eine Einschläferung. Die anschließend in der Sektion festgestellte Tumorerkrankung gab ihnen recht. Bei der Tigerkatze „Mymoza“, gab eine Wucherung in der Mundhöhle Anlass dazu, ihr weiteres Leid zu ersparen.

Auch der Nebelparder „Kapuas“ wurde in hohem Alter eingeschläfert – er war nach einem Bandscheibenvorfall nicht mehr in der Lage, tierartgemäß zu klettern und zu springen. Im Grünen Zoo leben aktuell noch viele weitere prominente Tiere, die sehr alt sind und in den nächsten Jahren versterben werden, ohne dass dies ein Anlass zur Sorge wäre.

Entscheidungen zur Einschläferung werden intensiv diskutiert und wohlüberlegt getroffen. Es gab dieses Jahr jedoch auch einen ungeplanten Todesfall bei den Gorillas. Das Weibchen „Ukiwa“ verstarb unerwartet an einem Darmdurchbruch. Auch bei den Elefanten gab es traurige Nachrichten: Leitkuh „Sabie“ brachte im Juni ein totes Jungtier zur Welt. Es war ihre sechste Geburt und das erste Mal, dass Komplikationen auftraten.

Bei einem der Rothunde wurde im Sommer ein Hauttumor entfernt – vermutlich gerade noch rechtzeitig. Er stellte sich nämlich in der Laboruntersuchung als bösartig heraus, die Kontrolluntersuchungen in Narkose zeigten jedoch keinerlei Hinweise auf Metastasen. Auch Gepard „Ayo“ musste sich einer Tumoroperation unterziehen, darf aber auf vollständige Genesung hoffen. Das Faultier „Sarita“ ist dem Veterinärteam dieses Jahr besonders vertraut geworden – hier waren mehrere Wundbehandlungen nach einer Bissverletzung durch das Männchen „Flash“ vonnöten, die mit viel Geduld zum Teil sogar im „Vorbeihangeln“ möglich waren.

Quarantäneabläufe gehören jedes Jahr zur täglichen Arbeit – hier hat vor allem der Einzug dreier Blattschwanzgeckos aus England besondere Aufmerksamkeit gefordert, die verschiedenste Darmparasiten mitgebracht hatten. Im Terrarium beschäftigte das Team außerdem unter anderem eine Hautinfektion der wertvollen madagassischen Buntfrösche und eine hartnäckige Futterverweigerung beim Grünen Baumpython.

Transport-Voruntersuchungen in Narkose standen unter anderem bei den Pinselohrschweinen an – hier wurden aus der inzwischen stattlichen Rotte mehrere Jungtiere an andere Zoos abgegeben. Auch bei den Roten Varis ist eine neue Ära angebrochen: die bisherige Gruppe, die nach den Vorgaben des Erhaltungszuchtprogramms genetisch ausreichend vertreten ist und nicht mehr züchten darf, wurde abgegeben. Ein neues Zuchtpaar wird im nächsten Jahr stattdessen einziehen.

Auf der großen Löwenanlage des Grünen Zoos war es bereits in den letzten Jahren leerer geworden: Das gesamte Rudel ist alt geworden, und mehrere Tiere sind bereits verstorben. Damit von den beiden Katern „Shawano“ und „Tamo“ nicht bald einer alleine leben muss, wurde mit der Ankunft der jungen Löwin „Alore“ der Grundstein für die Entstehung eines neuen Rudels gelegt. Um eine ungewollte Fortpflanzung der genetisch nicht geeigneten Kater zu verhindern, aber gleichzeitig ihren Hormonstatus und damit ihr soziales Gleichgewicht zu erhalten, wurden beide Löwen sterilisiert, also ein Teil des Samenleiters entnommen. Diese gemeinsam mit der Kleintierchirurgin Dr. Marholdt durchgeführten Operationen werden dem Veterinärteam noch lange in Erinnerung bleiben.

20  
Spinnenschildkröte

21  
Rüsselspülung  
Elefant „Sabie“

22  
Vasektomie beim  
Afrikanischen  
Löwen

23  
Behandlung eines  
Hufgeschwürs bei  
Okapi „Lomela“





# FORSCHUNG



25



26

Zahlreiche Forschungsprojekte wurden 2023 im Grünen Zoo oder mit Unterstützung seiner Mitarbeitenden durchgeführt, darunter sechs Bachelor- und 13 Masterarbeiten sowie zwei Dissertationen. Über die Forschung wurde in 2023 regelmäßig in einer eigenen Kolumne in der Westdeutschen Zeitung (WZ) berichtet. Neun Fachartikel wurden von Mitarbeitenden des Grünen Zoos in Fachzeitschriften mit Gutachtersystem veröffentlicht und zu fünf weiteren solcher Fachartikel wurden durch Zuarbeit sowie die Bereitstellung von Proben oder Informationen Beiträge geleistet. Dabei wurden Zahnreparaturtechniken bei Hirschebern, Futterzusammensetzungen bei Wildtauben, Reproduktionsdaten bei Falken und Verhaltensbeobachtungen bei Elefanten beschrieben. Andere Arbeiten befassten sich mit einer Optimierung des Fütterungsmanagements bei großen Fleischfressern und explizit mit dem Einfluss von Fastentagen und der Verfütterung ganzer Tierkörper auf die Tiergesundheit. Des Weiteren wurden Kriterien für die Verhaltensbeurteilung bei Eisbären publiziert und der Grad der Hybridisierung zwischen Europäischen Wildkatzen und Hauskatzen eingeschätzt. Zudem wurden 27 Fachvorträge gehalten, um Erkenntnisse und Forschungsergebnisse auf nationalen und internationalen Tagungen, Konferenzen und Fortbildungsveranstaltungen sowie durch Webinare, Workshops und Online-Winter- und Summerschools zu vermitteln. So wurde der Austausch im Rahmen der nationalen und der europäischen Tierärzteschaft auf Tagungen und in Seminaren aktiv mit Beiträgen bereichert. Darüber hinaus unterstützten die Wissenschaftler/-innen des Grünen Zoos diverse Behörden und Verbände mit ihrer Expertise und engagierten sich in der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz sowie in Tierschutzbeiräten und Tierschutzkommissionen. Sofern möglich wurde dabei von der ökologischen Option der Online-Teilnahme Gebrauch gemacht. In Kooperation mit dem Wuppertal Institut wurde außerdem wiederholt die Notwendigkeit zur Umsetzung des Klimaschutzes thematisiert, da der Klimawandel das weltweite Artensterben beständig vorantreibt. Aus diesem Grund fand auch der Erste Aktionstag Natur-, Arten- und Klimaschutz in 2023 statt, der vom Grünen Zoo, dem Wuppertal Institut und dem Zoo-Verein Wuppertal ausgerichtet wurde und von über 30 Kooperationspartner/-innen und unterschiedlichsten Akteur/-innen aus den Bereichen Forschung, Natur-, Umwelt-, Arten- und Klimaschutz bereichert wurde.

In eigenen Projekten wurden Impfungen gegen das West-Nil-Virus bei Zoovögeln und gegen Tetanus bei Elefanten erforscht, die Diagnostik des gefährlichen Chytrid-Pilzes Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*) bei Feuersalamandern und in seinem Lebensraum weiterentwickelt und die Sinnesforschung bei Wüstenbussarden und Papageien unterstützt.

 24  
Feuersalamander

 25  
Forschungskurator Dr. Dominik Fischer berichtet im WDR-Studio über das Projekt Feuersalamander

 26  
Gewichtskontrolle eines Feuersalamanders



27

Bei der Erprobung des Impfstoffes gegen das West-Nil-Virus bei Zoovögeln in Thüringen konnten dabei in 2023 nun die Langezeitschutzwirkungen des Impfstoffes weiter erforscht werden. Erfreulich war, dass alle geimpften Vögel die Wellen der natürlichen Infektionen mit West-Nil-Virus im Endemiegebiet überlebten, wohingegen es bei ungeimpften Tieren zu Todesfällen kam. Das Projekt fand in Kooperation mit dem Institut für Neue und Neuartige Tierseuchenerreger des Friedrich-Loeffler-Instituts, dem Thüringer Zoopark Erfurt und dem Impfstoffhersteller Zoetis statt. Letztgenannte Kooperation wurde zudem genutzt, um eine Impfung gegen Tetanus bei afrikanischen Elefanten durchzuführen, die aufgrund des traurigen Todes des Jungbullen „Tsavo“ im November 2022 notwendig geworden war. Dabei sollte die Vakzinierung von Elefanten mit Tetanus-Pferdeimpfstoff auch wissenschaftlich so dokumentiert und evaluiert werden, sodass die Erkenntnisse anderen Elefanten in menschlicher Obhut zu Gute kommen können. Die Impfungen wurden 2023 nicht abgeschlossen und werden auch in 2024 noch durchgeführt. Dabei werden mögliche Nebenwirkungen und Impfreaktionen genau überwacht. Blutproben werden in Kooperation mit dem Labor Laboklin auf Antikörperspiegel gegen Tetanus sowie andere Blutwerte der Elefanten untersucht.

Im Rahmen der Reproduktionsforschung wurde in Kooperation mit der Arbeitsgruppe „Aviäre Reproduktion“ an der Justus-Liebig-Universität Gießen die assistierte Reproduktion bei Hornvögeln in Einrichtungen der Europäischen Gemeinschaft der Zoos und Aquarien (EAZA) in den Niederlanden und Deutschland und bei den stark gefährdeten Erdsittichen in Australien erforscht und für den Schutz dieser Arten eingesetzt. Darüber hinaus brachten sich Wissenschaftler/-innen des Grünen Zoos im Rahmen der EAZA in Fachgruppen und Projekten zur assistierten Reproduktion und zum Reproduktionsmanagement anderer seltener Vogel- und Reptilienarten (z.B. der Socorro-Taube oder des Felsenpinguins) ein.

Die Sammlung von Proben und die Erfassung von Daten aus den Vorjahren wurde fortgesetzt, um Studien zum Monitoring von Krankheitserregern im und um den Grünen Zoo (z.B. Sammlung von Stekmücken und deren Untersuchung auf Plasmodien und Flaviviren, Tupferprobenentnahme zum Monitoring der Aviären Influenza oder Blutprobenuntersuchung auf Antikörper gegen SarsCoV-2-Viren oder Blauzungenviren) durchzuführen. Daraus entstand eine Publikation zur Detektion von West-Nil-, Usutu- und Influenzaviren im Rahmen des Erregermonitorings bei Zoo- und Wildvögeln. Durch die Sammlung und Einsendung von Probenmaterialien, wie Blut- und Gewebeproben, Haaren oder Federn, wurden außerdem mehr als 17 Forschungsprojekte und wissenschaftliche Sammlungen im Berichtsjahr unterstützt.

18



28



29

STADT WUPPERTAL / DER GRÜNE ZOO WUPPERTAL 2023

19

In der Behandlungsstation zur Therapie der durch den Chytrid-Pilz Bsal verursachten und für Salamander tödlichen Salamanderpest (Chytridmykosen) wurden in 2023 zehn Feuersalamander eingeliefert, die jedoch nach wiederholter „Negativtestung“ ohne Thermobehandlung in die Zuchtstation überführt werden konnten. Das „Archeprojekt zur Rettung des Feuersalamanders im Bergischen Land“ wird vom Grünen Zoo in Kooperation mit dem Lehrstuhl „Zoologie und Didaktik der Biologie“ der Bergischen Universität Wuppertal (Prof. Dr. Preisfeld und Dr. Bleidißel), den Unteren Naturschutz- und Veterinärbehörden im Städtedreieck, den ortsansässigen Naturschutzverbänden BUND und NABU (einschließlich des Herpetologen Benjamin Trapp) und den Kalkwerken Oetelshofen (Till Iseke) durchgeführt und vom Zoo-Verein Wuppertal unterstützt. In ihrer Dissertation arbeitet die Assistentztierärztin Laura Platner an einer Optimierung des Nachweises des Chytrid-Pilzes im Lebensraum der Salamander durch die Nutzung der sogenannten eDNA (Englische Abkürzung für Umwelt-DNA). In Kooperation mit Prof. Dr. Eisenberg von der Justus-Liebig-Universität und dem Landesbetrieb Hessisches Landeslabor (LHL) in Gießen sowie Dr. Wagner vom Allwetterzoo Münster testet die Doktorandin mehrere Medien, Verdünnungsreihen und Lagerungsarten, um hinterher ein praxistaugliches und sicheres Verfahren zu entwickeln, mit dessen Hilfe die Gefahr durch den Krankheitserreger für die Schwanzlurche im Habitat eingeschätzt werden kann.

Um mehr über die Rückgangsursachen und die Bedrohung des heimischen Gartenschlänglers zu erfahren, beteiligte sich Forschungskurator Dr. Dominik Fischer an einem Projekt zur Untersuchung sowie zur telemetrischen Überwachung im Kölner Umland. Das Projekt fand in Kooperation mit Studierenden der Universität Köln, einer Tierärztin der Wildtierforschungsstelle des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW) und der Arbeitsgruppe Wildtierforschung an der Justus-Liebig-Universität Gießen statt. Die Gartenschlängler wurden vermessen, gewogen und mit winzigen Sendern ausgestattet, um sie nachverfolgen zu können, um somit Erkenntnisse über die Lebensraumnutzung, das Nahrungssuch- und Paarungsverhalten sowie die Reviertreue zu gewinnen. Außerdem wurde durch die aktive Beteiligung sowie die Unterstützung der wissenschaftlichen Vogelberingung von Wildvögeln im Zuständigkeitsbereich der Beringungszentrale der Vogelwarte Helgoland ein Beitrag zur Erforschung von Wildvögeln geleistet, um mehr über sie, ihr Migrationsverhalten und ihre Lebenserwartung zu erfahren.

Es wurden drei komplexe wissenschaftliche Fragebögen beantwortet, zwei Richtlinien für die Haltung von Zootieren (EAZA Best Practice Guidelines) bearbeitet und diverse wissenschaftliche Sammlungen in Naturkundemuseen (z.B. Museum König in Bonn oder Museum für Naturkunde Berlin) sowie europäischen Zelldatenbanken (z.B. die EAZA-Biobank) zur dauerhaften Sicherung der genetischen Information (Erbinformation) der im Zoo gehaltenen Arten unterstützt. Auch die Sachverständigen-Stellungnahmen, die Beantragung und Prüfung von Tierhaltungs- und Tierschutzangelegenheiten sowie die Lehre an der Justus-Liebig-Universität Gießen, der Junioruni Wuppertal und der Bergischen Universität Wuppertal wurden in 2023 geleistet.

27  
Blutentnahme  
im Rahmen einer  
Impfstoffentwick-  
lung gegen das  
West-Nil-Virus

28  
Dr. Fischer und das  
Erfurter Zoo-Team

29  
Naturnah: Ganz-  
körperfütterung  
bei den Afrikanischen  
Löwen



30



31

30  
**Dreifacher Nachwuchs bei den Königspinguinen**

31  
**Moorea-Baumschnecke**

32  
**Winterstimmung im Landschaftspark**

33  
**Mallorca-Geburtshelferkröten**



32

**WICHTIGSTE PUBLIKATIONEN UNTER BETEILIGUNG DES GRÜNEN ZOO WUPPERTAL**

**Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften mit Gutachter-system (Co-Autorenschaft):**

- Fischer, D., M. J. de Oliveira, K. Baumgartner, H. Will, S. Wu, P. Bosso, P. H. F. Teles, Z. S. Cubas, M. Lierz, L. von Fersen (2022) A pilot study about assisted reproduction in harpy eagles (*Harpia harpyja*) including semen collection, storage and analysis. *Theriogenology*, 181, 190-201. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2022.01.012>.
- Sliwa, A., S. Lai, M. Küsters, J. Herrick, A. Lawrenz, N. Lamberski, B. Eggert, A. Tordiffe, S. Marais, P. Marais, M. Schroeder, J. Anver, B. Wilson (2022). Causes of mortality in a population of black-footed cats in central South Africa. *African Journal of Ecology*, 00, 1-7. <https://doi.org/10.1111/aje.13033>.
- Renaud, B., C.-J. Kruse, A.-C. François, L. Grund, C. Bunert, L. Brisson, F. Boemer, G. Gault, B. Ghislain, T. Petitjean, P. Gustin, D.-M. Votion (2022). *Acer pseudoplatanus*: a potential risk of poisoning for several herbivore species. *Toxins*, 14(8):512. <https://doi.org/10.3390/toxins14080512>.
- Poleschinski, J., N. Eley, D. Enderlein, M. Kramer, M. Lierz, D. Fischer (2022) A self-made calibration phantom for bone mineral density measurements in birds using quantitative computed tomography. *Avian Medicine and Surgery*, 36(1):28-38. <https://doi.org/10.1647/20-00018>.
- Jäger, K., A. Cerezo-Echevarria, A. Pohl, J. Straub, D. Fischer, H. Auperle-Lellbach (2022) Histopathological findings in the cardiovascular system of psittacidae in routine diagnostics. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*, 25 (2): 453-467. <https://doi.org/10.1016/j.cvex.2022.01.009>.
- Schwehn, R., E. Engelke, C. Seiler, D. Fischer, C. Pfarrer, M. Fehr, M. Legler (2022) Blood supply of feet and toes in selected species of birds of prey and owls. *Proceedings of the 33rd Virtual Conference of the European Association of Veterinary Anatomists*, 28th-30th July 2021. *Anat Histol Embryol*. 51 (Suppl 1); O44: 20. <https://doi.org/10.1111/ah.12759>.

- Ziegler, U., F. Bergmann, D. Fischer, K. Müller, C. M. Holicki, B. Sadeghi, M. Sieg, M. Keller, R. Schwehn, M. Reuschel, L. Fischer, O. Krone, M. Rinder, K. Schütte, V. Schmidt, M. Eiden, C. Fast, A. Günther, A. Globig, F. J. Conraths, C. Staubach, F. Brandes, M. Lierz, R. Korbel, T. W. Vahlenkamp, M. H. Groschup (2022) Spread of West Nile virus and Usutu virus in the German bird population, 2019-2020. *Microorganisms* 2022, 10, 807. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10040807>.
- Scherer, L., L. Bingaman, M. Clauss, K. Gries, D. Hagan, A. Lawrenz, D.W.H. Müller, M. Roller, C. Schiffmann, A.-K. Oerke (2022). The historical development of zoo elephant survivorship. *Zoo Biology*, 1-11. <https://doi.org/10.1002/zoo.21733>.

**Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften mit Gutachter-system (Unterstützt):**

- Rose, J.B., A. Leeds, R. LeMont, L.M. Yang, M.A. Fayette, J.S. Proudfoot, M.R. Bowman, A. Woody, J. Oosterhuis, D.A. Fagan (2022) Epidemiology of traumatic tusk fractures of managed elephants in North America, South America, Europe, Asia and Australia. *J. Zool. Bot. Gard.* 3, 89-101. <https://doi.org/10.3390/jzbg3010008>.
- Rose, J.B., A. Leeds, L.M. Yang, R. LeMont, M.A. Fayette, J.S. Proudfoot, M.R. Bowman, A. Woody, J. Oosterhuis, D.A. Fagan (2022) Treatment and outcomes of tusk fractures in managed African savanna and Asian elephants (*Loxodonta africana* and *Elephas maximus*) across five continents. *Animals*, 12, 1125. <https://doi.org/10.3390/ani12091125>.
- da Silva, R., D.A. Conde, A. Baudisch, F. Colchero (2022) Slow and negligible senescence among testudines challenges evolutionary theories of senescence. *Science*, 376(6600), 1466-1470.
- Caspar, K.R., F. Pallasdies, L. Mader, H. Sartorelli, S. Begall (2022) The evolution and biological correlates of hand preferences in anthropoid primates. *eLife* 11:e77875.

**Publikationen in wissenschaftlichen Tagungsbänden (Co-Autorenschaft):**

- Fischer, D. (2022) Haltung, Training und Fütterung von Eulen, Falken und Greifvögeln. *Digitale Winterschool „Tag- und Nachtgreifvögel“ der Tierärztlichen Praxis für Exoten*, Augsburg. 14.-23.03.2022. Online via zoom & My classroom, e-proceedings.
- Fischer, D. (2022) Falknerie. *Digitale Winterschool „Tag- und Nachtgreifvögel“ der Tierärztlichen Praxis für Exoten*, Augsburg. 14.-23.03.2022. Online via zoom & My classroom, e-proceedings.
- Fischer, D. (2022) Physiologie, Diagnostik, Pathologie und Therapie des Genitalapparates bei Eulen, Falken und Greifvögeln. *Digitale Winterschool „Tag- und Nachtgreifvögel“ der Tierärztlichen Praxis für Exoten*, Augsburg. 14.-23.03.2022. Online via zoom & My classroom, e-proceedings.
- Schumm, Y. R., J. F. Masello, J. Vreugdenhil Rowlands, D. Fischer, K. Hillerich, P. Quillfeldt (2022) Who ate what? Diet composition of common wood pigeons, European turtle doves and stock doves determined by next generation sequencing of plant and metazoan DNA in faecal samples. *13th European Ornithologists Union (EOU Congress 2022)*, 14.-18.03.2022, Giessen; OS-23: 101-102.
- Fischer, D., M. J. de Oliveira, K. Baumgartner, H. Will, Z. Cubas, P. Bosso, P. Teles, S. Wu, M. Lierz, L. von Fersen (2022) Semen collection and semen analysis in Harpy eagles (*Harpia harpyja*) offering additional options for ex-situ species conservation. *Book of Proceedings of the 5th International Conference on Avian, Herpetological and Exotic Mammal Medicine*, 27-31.03.2022, Budapest, Ungarn.
- Fischer, D., L. Fischer, T. Risch, F. Bergmann, H. Maisch, S. Dreyer, D. Gelhaar, L. Grund, S. Merz, U. Ziegler (2022) Vaccination against West Nile virus using a killed vaccine in various zoo bird species in order to save bird lives and to reduce the spread of a zoonotic pathogen. *Book of Proceedings of the 5th International Conference on Avian, Herpetological and Exotic Mammal Medicine*, 27-31.03.2022, Budapest, Ungarn.
- Schwehn, R., Engelke, E., Seiler, C., Fischer, D., Pfarrer, C., Fehr, M., Legler, M. (2022) Vasculature and structure of the metatarsal pad in selected species of birds of prey and owls. *Book of Proceedings of the 5th International Conference on Avian, Herpetological and Exotic Mammal Medicine*, 27-31.03.2022, Budapest, Ungarn.
- Springer, A., S. Knoll, A. Lindau, M. Drehmann, K. Facht, N. Król, A. Obiegala, D. Fischer, L. Fischer, J. Fürst, D. Kämmer, I. Bulling, O. Kahl, M. Pfeffer, C. Strube, U. Mackenstedt (2022) Zeckenabundanz in Deutschland – Eine bundesweite Feldstudie. *Tagungsband der DVG-Fachgruppe Parasitologie und parasitäre Krankheiten*, 23.- 25. 05.2022, Berlin.
- Blome, S., D. Fischer, A. Lawrenz, S. Knaut (2022) Pandemic-preparedness in zoos – joining forces to fight African swine fever. *Proceedings of the Zoo and Wildlife Health Conference 2022*, 23.-29.05.2022, Emmen, Niederlande.
- Fischer, D., L. Fischer, T. F. Nava, I. Leonhardt, O. Simon, M. Dietz, M. Götz, M. Lierz, J. Lang (2022) Erfahrungen mit der Feldimmobilisation von Wildkatzen. *Jahrestagung der Vereinigung der Wildbiologen und Jagdwissenschaftler Deutschlands (VWJD), „Wildtierforschung im 21. Jahrhundert - Herausforderungen und Chancen bei Monitoring und Management“*. 15.-18.06.2022, Lauterbach (Thüringen).



21

33

- Ziegler, U., M. Keller, D. Höper, D. Fischer, M. Eiden, M. Beer, F. J. Conraths, M. H. Groschup (2022) Die West-Nil-Virus-Verbreitung, gezielte Diagnostik und ihre Relevanz für Zootiere und Wildvögel. *Tagungsband zum 11. Leipziger Tierärztekongress (07.- 09.07.2022, Leipzig) - Leipziger Blaue Hefte*, Tagungsband 1: 501-505.
- Fischer, D., U. Ziegler (2022) West-Nil-Virus: klinische Aspekte, Ansätze für das Management in Zoos und Wildparks sowie sinnvolle Maßnahmen der Infektionsvermeidung. *Tagungsband zum 11. Leipziger Tierärztekongress (07.- 09.07.2022, Leipzig) - Leipziger Blaue Hefte*, Tagungsband 1: 506-509.
- Fischer, D. (2022) Assistierte Reproduktion als wertvolles Tool für ex-situ Artenschutzprojekte bei diversen Vogelarten – Beispiele und Ausblick. *Tagungsband der 41. Jahrestagung des Verbandes der Zootierärzte (VZT), Allwetterzoo Münster*, 18.-21.08.2022. ISBN: 978-3-86523-296-0, Schöningh Verlag Münster.
- Platner, L., C. Ludwig (2022) Katarakt beim Silberrücken. *Tagungsband der 41. Jahrestagung des Verbandes der Zootierärzte (VZT), Allwetterzoo Münster*, 18.-21.08.2022. ISBN: 978-3-86523-296-0, Schöningh Verlag Münster.
- Bergmann, F., D. Fischer, L. Fischer, H. Maisch, T. Risch, S. Dreyer, B. Sadeghi, D. Geelhaar, L. Grund, S. Merz, M. H. Groschup, U. Ziegler (2022) Vaccination of zoo birds against West Nile virus to protect them and reduce zoonotic exposure risks to humans in their vicinity - a pilot study. *Zoonoses International Symposium on Zoonoses Research 2022*, 5.-7.10.2022, Berlin.
- Fischer, D. (2022) Falknerische Methoden zum Training von Falken, Greifvögel und Eulen zur Durchführung einer erfolgreichen Rehabilitation. *10. Internationale Symposium zur Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten*. 20. – 23.10.2022, Halberstadt.
- Bradtka, J., D. Fischer, M. Domeyer (2022) Die Rückkehr des Habichtskauzes (*Strix uralensis*) nach Bayern. *10. Internationale Symposium zur Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten*. 20. – 23.10.2022, Halberstadt.
- Bergmann, F., D. Fischer, L. Fischer, T. Risch, H. Maisch, B. Sadeghi, S. Dreyer, D. Gelhaar, L. Grund, S. Merz, U. Ziegler (2022) Erste Pilotstudie zur Immunisierung von wertvollen Zoovögeln zum Schutz vor einer West-Nil-Virus-Infektion. *Tagungsband der 10. Riemser Diagnostiktage*, 24.-25.11.2022, Greifswald: 35.
- Fischer, D. (2022) Physiologie, Diagnostik, Pathologie und Therapie des Genitalapparates beim Geflügel. *Digitale Summerschool „Geflügel“ der Tierärztlichen Praxis für Exoten*, Augsburg. 19.-28.09.2022. Online via zoom & My classroom, e-proceedings.

**Eine Gesamtaufstellung der Publikationen unter Beteiligung des Grünen Zoo Wuppertal finden Sie auf unserer Homepage unter [www.zoo-wuppertal.de](http://www.zoo-wuppertal.de).**



# ZOOENTWICKLUNG



## KULA KANGRI

Am Freitag, 16. Juni 2023, fand im Beisein von Wuppertals Oberbürgermeister Prof. Dr. Uwe Schneidewind und dem Wuppertaler Ehrenbürger Dr. Jörg Mittelsten Scheid sowie zahlreichen weiteren Gästen und mehr als 150 Mitgliedern des Zoo-Verein Wuppertal e.V. die offizielle Übergabe der neuen Takinanlage „Kula Kangri“ vom Zoo-Verein, der die Anlage finanziert und gebaut hat, an den Grünen Zoo Wuppertal statt.

Bruno Hensel, der 1. Vorsitzende des Zoo-Vereins, übernahm die Begrüßung und die Überreichung des symbolischen Schlüssels an Zoodirektor Dr. Arne Lawrenz und Oberbürgermeister Prof. Dr. Uwe Schneidewind, der sich im Namen der Stadt für dieses Geschenk herzlich bedankte und die wichtige Arbeit des Zoo-Vereins für den Grünen Zoo würdigte. Alle Beteiligten dankten vor allem Dr. Jörg Mittelsten Scheid, der mit seiner großzügigen Spende von 530.000 Euro an den Zoo-Verein den Bau von Kula Kangri mit der fast 4.000 Quadratmeter großen Takinanlage und dem angrenzenden Naturspielplatz ermöglicht hat.

Die neue Anlage stellt die Weichen zur Zucht der bedrohten Mishmi-Takine im Wuppertaler Zoo und bildet einen weiteren Meilenstein in der Entwicklung des Zoos zum Naturschutzzentrum des 21. Jahrhunderts. Der neu entstandene Gehegekomplex ist in drei voneinander trennbare Teilbereiche untergliedert und ermöglicht es, auf Entwicklungen in der Tierhaltung deutlich flexibler einzugehen.

34  
Gemeinschaftsanlage der Ostchinesischen Schopfhirsche und Roten Pandas

35  
Takin-Anlage Kula Kangri



36



37

Die große und abwechslungsreich gestaltete Anlage bietet ihren Bewohnern deutlich mehr Platz und einen attraktiveren Lebensraum. Die Landschaftsgestaltung, die den Tieren Ausblicke, Rückzug- und Klettermöglichkeiten bietet, wird ergänzt durch vielfältige Fütterungsmöglichkeiten, die es den Takinen ermöglicht auf der Anlage auf „Futtersuche“ zu gehen. Die Gestaltung des neuen Biotops ist geprägt durch die Verwendung natürlicher Materialien wie Felsen, Baumstämme und Pflanzen aus dem Lebensraum der Mishmi-Takine, wie z.B. dem Rhododendron. Neben dem Einbringen großer Mengen Füllboden zur Boden-Modellierung wurden über 1.300 Tonnen Steinberger Kalkfels aus den nahe gelegenden Natursteinbrüchen Bergisch Land verbaut. Passend zum Habitat der Mishmi-Takine wird die Anlage durch zwei Teiche und Bachläufe geprägt, die besonders durch ihre Akustik das Landschaftsbild deutlich akzentuieren. Neben der Erweiterung der Stallflächen konnte durch den Bau eines an den Besucherweg angrenzenden Unterstands ein weiterer trockener Ruhebereich für die Tiere geschaffen werden. Dabei bietet der neue Unterstand für unsere Gäste deutlich bessere Einsichtmöglichkeiten im Vergleich zu den bisherigen Stallungen. Weitere Angebote für unsere großen und kleinen Gäste konnten durch neu gestaltete Informationstafeln geschaffen werden, die sich mit dem Lebensraum der Takine und der Roten Pandas sowie dem Naturschutzengagement des Grünen Zoo Wuppertal beschäftigen. Besondere Ergänzung hierbei sind die lebensgroß angefertigten Holzschnitte von Takin und Rotem Panda, die durch die Schwelmer Künstlerin und Trägerin der Ehrennadel des Zoo-Vereins, Barbara Klotz, dankenswerter Weise gestaltet wurden.

Ausdrücklicher Dank gilt dem Zoo-Verein für die vertrauensvolle Zusammenarbeit sowie dem leidenschaftlich tätigen Bau-Team des Zoos aus Gärtnerei, Werkstätten und Betriebsinspektor.



38

## 68 TIERSPUREN

KÖNNEN DURCH DIE SPENDE DER NETTELBECK-STIFTUNG IM ZOO ERTASTET WERDEN



### TAST-STÄMME

Eine großzügige Spende der Nettelbeck-Stiftung in Höhe von 30.000 Euro ermöglichte es, Tast-Stämme gestalten zu lassen, die den Gästen ein besonderes haptisches „Begreifen“ der Zootiere ermöglichen. In handwerklicher Detailarbeit entstanden Robinienstämme, in die geschnitzte Fußabdrücke verschiedener Tiere des Zoos eingearbeitet wurden. Die in Originalgröße erstellten Schnitzereien schaffen vielfältige Möglichkeiten des sensorischen Abgleichs mit dem tierischen Gegenüber. Extra angefertigte Tierart-Schilder in Braille-Schrift ermöglichen darüber hinaus auch sehingeschränkten Gästen, an diesem besonderen Erlebnis teilzuhaben. Die neuen Tast-Stämme ergänzen die Erlebnisangebote für Kinder im Zoo und stärken das Konzept, Tierbeobachtung in authentischer Weise „erspielbar“ zu machen.



39

36

Mishmi-Takin

37

Blühender Kerzenknötterich

38

Weiterhin sehr beliebt: Kletterwiese bei Aralandia

39

Tast-Stamm aus Robinienholz



40



41



42



43



44

## UMBAU ELEFANTENHAUS

Nach dem Umzug des Elefantenbullen Tooth nach Rhenen konnten im Elefantenhaus einige Umbauten getätigt werden, die zu einem erweiterten Platzangebot für die Elefantenherde führten. So wurden an den Verbindungstoren zwischen den Bullenboxen weitere Sicherungen verbaut, die es nun ermöglichen, den Bullenbereich des Hauses dauerhaft mit dem Bereich der Herde zu verbinden. Dies ist besonders für die kalte Jahreszeit eine willkommene Verbesserung der Tierhaltung. Zusätzlich wurden Absperrungen im Bereich des Absperrgrabens des großen Bullenstalls eingebracht, die nun die Gefahr eines Grabensturzes, z. B. während eines Rankkampfes innerhalb der Elefantenherde, deutlich minimieren.

Auch der Bereich des bisherigen Innenbadebeckens wurde umgestaltet. Das Badebecken wurde, bedingt durch seine geschlossene Bauform, von den Tieren nur ungern genutzt. Um die vorhandene Fläche innerhalb des Hauses besser nutzen zu können, wurde das Badebecken mit Naturboden aufgefüllt und steht den Elefanten nun dauerhaft als Stallfläche zur Verfügung. Durch das Entfernen einiger großer Findlinge konnte ein weiterer Zugang zu diesem Bereich geschaffen werden.

Gleichzeitig ermöglicht die Umgestaltung des Badebeckens weitere Erfahrungen mit Naturbodenmaterialien innerhalb des Hauses. Neben dem dort eingebrachten Dolomit entstanden weitere Flächen mit Sand und Erde, die den Lebensraum der Elefanten deutlich vielfältiger gestalten.

Durch die Schaffung einer zentralen Heufutterstelle aus Schachtringen können nun wichtige Erfahrungen im Futtermanagement der Tiere gesammelt werden, die letztlich eine valide Basis für die Ausgestaltung der zukünftig zu erweiternden Elefantenanlage liefern.

## PARKANLAGE

Die Betreuung der historischen Landschaftsparkanlage mit seiner einmaligen Vegetation liegt in den Händen der Gärtnerinnen und Gärtner. Mit großem Einsatz sorgt das Team für den beeindruckenden Pflegezustand des Grünen Zoos und die Umsetzung kleinerer, aber auch größerer Baustellen. Stellvertretend für die viele kleinen und großen Bautätigkeiten und Reparaturen, die durch die Handwerker des Zoos vor und hinter den Kulissen durchgeführt werden, ist der Austausch vieler maroder Holzabsperrungen auf den Besucherflächen oder der aufwendige Bau von Transportkisten für regelmäßig anstehende Tiertransporte. Ohne das kleine, aber agile Team der Handwerker wäre ein reibungsloser Zoobetrieb nicht zu gewährleisten.

Für ein einheitliches Erscheinungsbild der Fahrzeuge konnten die letzten Fahrzeuge mit Zoo-Logo und Fotos eigener Tiere des Zoos foliert werden. Zusätzlich wurde der Fuhrpark durch die Beschaffung eines Raupenbaggers und eines Elektro-Radladers aufgewertet.

## JUNIORZOO

Durch die finanzielle Unterstützung des Zoo-Vereins wurde es ermöglicht, die dringend notwendigen Reparaturen am Zaun des JuniorZoos mit Umgestaltungen zu verbinden, die sowohl die Tierhaltung als auch das Erlebnis für die Gäste des Zoos deutlich verbessern. Durch die neue Modellierung des vorgelagerten Beetes konnte die Gehegefläche der Ziegen und Esel deutlich erweitert werden. Gleichzeitig wurde die Vegetationsfläche neu gestaltet und das Pflanzbild deutlich insektenfreundlicher angelegt. Innerhalb der Gehegeflächen entstanden kleine Hügel und Felsformationen, die den Ziegen Klettermöglichkeiten und erhöhte Ausblicke bieten. Auch die Eselanlage wurde umgestaltet und bietet nun sowohl den Eseln als auch den zeitweise dort lebenden Ziegenböcken einen Sand-Liegebereich sowie zusätzliche Schubbestellen zur Körperpflege.

40 Neuer Futterplatz bei den Afrikanischen Elefanten

41 Bau der neuen Futterstelle

42 Herbststimmung am historischen Direktionsgebäude

43 Neue Karosserie-Folierung der Zoofahrzeuge

44 Umgestaltung der Innenanlage im Elefantenhaus

# NATUR- UND ARTENSCHUTZ



46

In modernen, wissenschaftlich geführten Zoos ist der Natur- und Artenschutz eine der zentralen Aufgaben. Entsprechend wird auch im Grünen Zoo Wuppertal viel Wert darauf gelegt, das Überleben bedrohter Arten zu sichern, indem vor allem die natürlichen Lebensräume geschützt und erhalten werden. Denn die Lebensraumzerstörung ist die häufigste Ursache für die Bedrohung von Arten.

Gemeinsam mit dem Zoo-Verein Wuppertal e.V. wurden daher auch in 2023 wieder weltweit Projekte unterstützt, insgesamt 24 Projekte mit fast 100.000 Euro.

Neben finanziellen Mitteln haben die Kuratorinnen und Kuratoren durch die Teilnahme an Treffen, Tagungen, Online-Seminaren sowie die Erstellung von Haltungs- und Management-Richtlinien, Zuchttempfehlungen und Stellungnahmen in der Taxon-Beratergruppe für Elefanten (Elephant TAG) und Greifvögel (Raptor TAG) sowie als Koordinatoren der ex-situ Erhaltungsprogramme für Afrikanische Elefanten (EEP African Elephant), Brasiltangaren (EEP Brazilian Tanager) und südliche Pudus (EEP Souther Pudu) zum ex-situ-Artenschutz beigetragen. Zudem engagieren sie sich in den Fachbeiräten (Species Committees) der EEPs für Sibirische Tiger, Gelbrückenducker, Eselspinguine, Ägyptische Landschildkröten, Goldkatzen, Europäische Sumpfschildkröten, Türkisnaschvögel, Brillenpinguine, Waldrappen, Mönchsgeier und Habichtskäuze.

Die Tierärztinnen und Tierärzte des Grünen Zoos übernahmen zusätzlich die veterinärmedizinische Beratung für die Halterinnen und Halter südlicher Pudus (EAZA Veterinary Advisor Souther Pudu) sowie von Greifvögeln, Falken und Eulen (EAZA Veterinary Advisor Raptor TAG).

Das bereits im Vorjahr gestartete Artenschutzprojekt zur Rettung des bergischen Feuersalamanders wurde fortgesetzt und unter dem Namen „Wuppertaler Archeprojekt für den Feuersalamander“ medial bekannt. In Kooperation mit der Bergischen Universität Wuppertal - Arbeitsgruppe Zoologie und Biodidaktik (Leitung: Prof. Angela Preisfeld und Dr. Sabrina Bleidißel), dem BUND Wuppertal und dem NABU Wuppertal (Benny Trapp) sowie den Kalkwerken Oetelshofen (Till Iseke) wurden im Berichtsjahr zehn adulte Feuersalamander aus Gebieten gerettet, in denen der für Salamander tödliche Chytridpilz Bsal (Batrachochytrium salamandrivorans) verbreitet war. Sie wurden untersucht und in eine sichere ex-situ-Zuchtstation überführt. Glücklicherweise waren die Tiere nicht infiziert, sodass die errichtete Thermostationsstation abgesehen vom Testbetrieb noch nicht zum Einsatz kommen musste. Eine Verbesserung des Nachweises des Krankheitserregers wird durch die Assistentztierärztin Laura Platner im Rahmen ihrer Doktorarbeit angestrebt, bei der der Grüne Zoo mit dem Landesbetrieb Hessisches Landeslabor und der Justus-Liebig-Universität Gießen (Prof. Dr. Eisenberg) und dem Allwetterzoo Münster (Dr. Wagner) kooperiert. Ziel ist es, Lebensräume schnell und sicher auf den Chytridpilz testen zu können, um eine Gefahr für die Lurche gut abschätzen zu können.

Als besonderen und direkten Beitrag zum Natur- und Artenschutz vor Ort unterstützte der Grüne Zoo in-situ-Schutzprojekte personell und mit Fachexpertise. So führte Forschungskurator Dr. Dominik Fischer Schulungen und Workshops für Mitarbeitende von Naturschutzbehörden, Naturschutzvereinen sowie von Wildtierauffang- und Pflegestationen in verschiedenen Bundesländern Deutschlands und international durch.

45

47



45

Hyazinth-Aras in Aralandia

46

Zusammenarbeit für bedrohte Geier: Wuppertal zu Gast in Kenia

47

Erfolgreiche Auswilderung in Brasilien



48



49

UNTERSTÜTZTE PROJEKTE	SUMME
<b>GRÜNER ZOO WUPPERTAL</b>	
Okapi Conservation Project	4.586 €
Zoological Management and Information System „ZIMS Species 360	14.555 €
Verband der Zoologischen Gärten (VdZ)	9.734 €
Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (TVT)	50 €
World Association of Zoos and Aquaria (WAZA)	2.500 €
European Association of Zoos and Aquaria (EAZA)	4.509 €
NRW-Partnerzoos	1.500 €
Stiftung Schloss Dyck (EGHN)	214 €
Deutsche Rhododendron-Gesellschaft	80 €
World Pheasant Association (WPA)	40 €
Rettet den Drill e.V.	300 €
Species 360 - IUCN Red List Ex-situ Project Funding	5.000 €
Sanccob Save Seabirds	1.000 €
ZGAP-Zootier des Jahres 2023	2.500 €
Red Panda Network	5.000 €
Big Life Foundation	5.000 €
Antarctic Research Trust	1.000 €
NABU Wuppertal für den lokalen Amphibienschutz	1.500 €
Elephant crew zur Unterstützung einer Forschungsarbeit von Yvonne Masarira	1.654 €
	<b>60.722 €</b>
<b>ZOO-VEREIN WUPPERTAL E.V.</b>	
Kruger Nationalpark Honorary Rangers	5.000 €
Prigen Conservation Breeding Ark (PCBA)	18.370 €
Schutzprojekt für Gelbwangen-Schopfgibbons in Vietnam der Stiftung Artenschutz und der Frankfurter Zoologischer Gesellschaft	1.000 €
Angkor Centre for Conservation of Biodiversity (ACCB)	1.000 €
Gemeinschaft der Zooförderer (GdZ)	1.500 €
Red Panda Network	1.000 €
Sanccob Save Seabirds	5.000 €
ZGAP-Zootier des Jahres 2023 (Platin-Sponsor)	5.000 €
	<b>37.870 €</b>
<b>Gesamt</b>	<b>98.592 €</b>

48  
Luftbild Prigen  
Conservation Breeding Ark

49  
Künstliche Besamung eines Erdsittichs in Australien

50  
Ermöglicht durch Wuppertaler Unterstützung: Spürhund im Kruger Nationalpark

51  
SANCCOB: Hilfe für afrikanische Küstenvogel



50

51



Tierärztliche Kolleginnen und Kollegen, die in ihren Ländern im Bereich der Zoo- und Wildtiermedizin tätig sind, wurden von ihm in Dubai (Vereinigte Arabische Emirate), Valencia (Spanien) und Nairobi (Kenia) geschult. Ein spezieller Workshop adressierte den Kampf gegen die illegale Wildtiervergiftung und die Notfallbehandlung von vergifteten Geiern und anderen Wildvögeln (Fighting against Wildlife Poisoning) und richtete sich an die Mitarbeitenden des Kenya Wildlife Service (KWS) sowie verschiedene kenianische Labore zum Nachweis von Vergiftungen. Initiatoren waren der Peregrine Fund, das Smithsonian National Zoological Park Conservation Biology Institute, die San Diego Zoo Wildlife Alliance, das spanische Labor IREC, der Kenya Bird of Prey Trust und der Grüne Zoo Wuppertal. Neben Material und Medikamenten zur Notfallversorgung lieferte der Grüne Zoo ein praktisches Training zur Ersten Hilfe, einschließlich Beatmung, Zwangsfütterung, Infusionstherapie und Antidot-Gabe bei vergifteten Wildvögeln ohne dabei den Eigenschutz für die Helferinnen und Helfer sowie die Beweissicherung zur Ermöglichung einer Strafverfolgung auszulassen.

Ein weiterer Schwerpunkt der angewandten Artenschutzarbeit in 2023 war die Anwendung der „Assistierten Reproduktion“ im Rahmen von Arterhaltungszuchtprogrammen seltener Vogelarten, die Forschungskurator Dr. Fischer in Kooperation mit Kolleginnen und Kollegen der Arbeitsgruppe Aviäre Reproduktion an der Justus-Liebig-Universität Gießen (Leitung Prof. Dr. Lierz) durchführte. Gemeinsam wurden verschiedene Hornvogelarten im Auftrag der EAZA-Spezialistengruppe für Hornvogel (EAZA Hornbill TAG) in Zoos in Deutschland und den Niederlanden untersucht. Von ihnen wurde Sperma entnommen und analysiert und es wurden künstliche Besamungen durchgeführt, zum ersten Mal überhaupt bei diesen Arten. Weiterhin wurden die Kolleginnen und Kollegen bei der Zucht von Felsenpinguinen in einem Österreichischen Zoo beraten.

Besonders hervorzuheben war die Reise zum Schutz des Westaustralischen Erdsittichs (*Pezoporus flaviventris*) im australischen Perth, wo gemeinsam mit Naturschutzorganisationen und dem Perth Zoo ein Erhaltungsprojekt für diese Vogelart angesiedelt war. Um die Nachzucht dieser seltensten Papageienart der Welt zu erreichen, von der es weltweit nur noch weniger als 140 Individuen gibt, sollte die assistierte Reproduktion angewendet werden. In der Natur sind die Vögel durch eingeschleppte Raubtiere (insbesondere Katzen, Marder, Wiesel und Hunde) sowie durch die zunehmenden Flächenbrände bedroht, denen sie als Bodenbrüter schutzlos ausgeliefert sind. Die Spermaentnahme gelang bei drei von vier Sittichhähnen, während beim vierten Hahn eine Lebererkrankung diagnostiziert und behandelt werden konnte, die als wahrscheinlichster Grund für die ausbleibende Spermienproduktion angenommen wurde. Interessanterweise gelang über die Erforschung der Spermien ein Rückschluss auf die wahrscheinliche Fortpflanzungsstrategie dieser Art, die bisher noch weitestgehend unbekannt ist. Eine künstliche Besamung wurde bei einem Weibchen durchgeführt, allerdings blieb in der Folge ein geschlüpftes Küken leider aus.

Um der Bedrohung des heimischen Gartenschläfers (*Eliomys quercinus*) entgegenzuwirken beteiligte sich Dr. Fischer an einem Projekt zur Untersuchung sowie zur telemetrischen Überwachung dieser Bilche. In Gartenanlagen im Kölner Umland fing er gemeinsam mit Studierenden der Universität Köln und einer Kollegin der Wildtierforschungsstelle des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW) Gartenschläfer, vermaß und wog sie und legte ihnen kleine, bohnen große Sender an, über die sie von den Studierenden nachverfolgt werden konnten. Dadurch konnten wertvolle Erkenntnisse über die Lebensraumnutzung, das Nahrungssuch- und Paarungsverhalten sowie die Reviertreue gewonnen werden. Die Daten gingen darüber hinaus über die Arbeitsgruppe Wildtierforschung an der Justus-Liebig-Universität Gießen in ein bundesweites Artenschutzprojekt zum Schutz des Gartenschläfers ein, das unter dem Titel „Spurensuche Gartenschläfer“ auch vom Bund gefördert wurde.



# ZOO-VEREIN



Der Zoo-Verein Wuppertal e.V., Förderverein und wichtigster Partner des Grünen Zoos, durfte sich 2023 über eine weiter positive Mitgliederentwicklung freuen. 99 Neueintritte standen 44 Austritte gegenüber, 34 Mitglieder verstarben und sieben wurden gestrichen. Am 31.12.2023 verzeichnete der Zoo-Verein mit 2.140 Mitgliedern einen neuerlichen Höchststand in seiner Geschichte.

Den Vereinsmitgliedern wurde ein interessantes Veranstaltungsprogramm mit Zooführungen und Vorträgen präsentiert. Auch ein exklusiver Sommerabend am Okavango stand wieder auf dem Programm. Im Herbst nahmen knapp 150 Mitglieder an Abendführungen durch den Zoo teil und genossen anschließend alkoholfreien Früchtepunsch im Elefantenhaus. Die jährliche Mitgliederversammlung fand wie gewohnt in der Glashalle der Sparkasse Wuppertal statt. Das Reiseprogramm war mit einem Tagesausflug in den Allwetterzoo Münster, einer Wochenendfahrt in den belgischen Zoo Pairi Daiza und einer sechstägigen Reise zu Zoos in Ostdeutschland wieder gewohnt umfang- und abwechslungsreich. Die Vortragsreihe „Zu Gast bei Freunden von Aralandia“ in der Glashalle der Stadtparkasse Wuppertal wurde mit zwei hochkarätigen Gästen, dem Zoodirektor des Tiergartens Nürnberg (Dr. Dag Encke) und dem Leiter der vom Zoo-Verein unterstützten Artenschutzstation PCBA auf Java (Jochen Menner), erfolgreich fortgesetzt.

Für den Grünen Zoo war der Zoo-Verein auch 2023 ein verlässlicher Partner, der ihn auf vielfache Weise unterstützte. Das Bauprojekt Kula Kangri des Zoo-Vereins konnte mit der Erweiterung der Takinanlage wie geplant abgeschlossen werden. Der Wuppertaler Ehrenbürger Dr. Jörg Mittelsten Scheid hatte mit seiner zweckgebundenen Spende das 530.000 Euro teure Projekt ermöglicht. Im Juni fand im Beisein des Spenders, des Wuppertaler Oberbürgermeisters und weiterer geladener Gäste sowie zahlreicher Mitglieder des Zoo-Vereins die offizielle Übergabe an den Grünen Zoo statt.

Die vom Zoo-Verein betreuten Patenschaften, mit denen fast 65.000 Euro an Spenden eingeworben werden konnten, ermöglichten weitere Anschaffungen für den Grünen Zoo. So konnten der Holzsteg vor der Bärenanlage mit aus Patenmitteln finanzierten Bohlen erneuert und Vogelvolieren umgebaut werden. Die Veterinärstation erhielt dank der Patenschaften ein neues Tragetuch für den Transport immobilisierter Tiere, Insektennisthilfen wurden im Zoo installiert, der JuniorZoo wurde mit neuen Gerätschaften ausgestattet, eine Leseecke für Kinder wurde eingerichtet, Bänke für Zoobesucherinnen und -besucher gebaut, Fernrohre für Kinder und Seile für Affen beschafft. Am jährlichen Treffen der Paten im Grünen Zoo nahmen fast 240 Tier- und Pflanzenpaten teil. Besondere Freude rief bei den Paten der außergewöhnliche Bruterfolg bei den Königspinguinen mit gleich drei Küken hervor, da sich die Hoffnungen, die mit der aus Patenmitteln im Vorjahr installierten neuen Beleuchtungsanlage verbunden waren (insbesondere der positive Einfluss auf das Brutverhalten), damit offenbar bestätigt haben. Die Patenschaften ermöglichten dem Zoo-Verein eine vielfältige Unterstützung für den Grünen Zoo, seine Tiere und seine Gäste. 293 neu abgeschlossene oder verlängerte Patenschaften belegten auch 2023 eindrucksvoll die Verbundenheit vieler Menschen mit dem Zoo-Verein und dem Grünen Zoo.

52  
„Zu Gast bei  
Freunden“: Dr. Dag  
Encke in Wuppertal

53  
Kampagnenstart  
im Zoo Wuppertal:  
Ara ist Zootier des  
Jahres 2023



54



55



**530.000** EURO HAT DER ZOO-  
VEREIN FÜR DIE 2023 FERTIGGESTELLTE ANLAGE  
**KULA KANGRI** AUSGEGEBEN

Das enorme Engagement des Zoo-Vereins für Forschung, Natur- und Artenschutz wurde auch 2023 fortgesetzt. Mit fast 40.000 Euro wurden Projekte auf der ganzen Welt unterstützt (Details in den Abschnitten Forschung und Natur- und Artenschutz). Ein wichtiges und sehr öffentlichkeitswirksames Ereignis war in diesem Zusammenhang der Start der Kampagne „Zootier des Jahres 2023“, der passenderweise in der vom Zoo-Verein erbauten Freiflugvoliere Aralandia stattfand. Im Beisein des Schirmherrn der Kampagne, Oliver Krischer, Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr in Nordrhein-Westfalen, Vertretern der Partnerorganisationen Zoologische Gesellschaft für Arten- und Populationsschutz e.V. (ZGAP), Gemeinschaft der Zooförderer (GdZ), Deutsche Tierpark-Gesellschaft (DTG) und Verband der Zoologischen Gärten (VdZ) sowie zahlreicher Pressevertreter wurde der Ara als Zootier des Jahres 2023 bekannt gegeben. Damit half der Zoo-Verein dem Grünen Zoo wieder bei einer der wesentlichsten Aufgaben moderner Zoologischer Gärten. Außerdem förderte er wie gewohnt die Zoopädagogik, die Edukation, die Öffentlichkeitsarbeit und das Marketing im Grünen Zoo.

Zahlreiche Mitglieder unterstützten den Zoo-Verein und den Grünen Zoo auch im Berichtsjahr durch ihren persönlichen ehrenamtlichen Einsatz. Das Gartenteam übernahm weiterhin die Bepflanzung und Pflege des Blumenrondells, der Zookalender und das Pinguinal wurden wie gewohnt mit ehrenamtlichem Einsatz erstellt, das Blätterzupfteam sorgte für einen vollen Kühlraum mit geerntetem Laub für die Blätterfresser im Zoo. Bei Versandaktionen des Zoo-Vereins wurde ebenso geholfen wie bei Veranstaltungen und der Öffentlichkeitsarbeit des Grünen Zoos. Ehrenamtliche Mitglieder übernahmen Ordnerdienste in Aralandia und unterstützten die Verkäuferinnen und Verkäufer in der von der vereinseigenen GmbH betriebenen Zoo-Truhe und den Kiosken. Auch Vorstand und Beirat bekleideten ihre Ämter ehrenamtlich. Bruno Hensel, der 1. Vorsitzende des Zoo-Vereins wurde zum dritten Mal zum Präsidenten der Gemeinschaft der Zooförderer (GdZ) gewählt. Er repräsentierte die GdZ und den Zoo-Verein bei zahlreichen Gelegenheiten. Seit 2015 befindet sich die Geschäftsstelle der GdZ beim Zoo-Verein Wuppertal. Allen ehrenamtlich tätigen Mitgliedern gebührt großer Dank für ihren unermüdlichen Einsatz für den Zoo-Verein und den Grünen Zoo.



56



57

Die vereinseigene Zoo-Service Wuppertal GmbH erlebte ein außerordentlich erfolgreiches Geschäftsjahr 2023. Die Angebote des Souvenirshops Zoo-Truhe und der Kioske Aralandia und Tigertal wurden von den Gästen gut nachgefragt. Mit über 580 Veranstaltungen – 285 Kindergeburtstagen, 109 Zooführungen, 28 Abendführungen, 13 Führungen hinter die Kulissen und 151 Zoomobilfahrten – erreichten die Buchungen im edukativen Erlebnis-Bereich ein neues Niveau. Die öffentlichen Zooführungen aus dem Veranstaltungsprogramm des Grünen Zoos wurden ebenfalls vom geschulten Personal der GmbH übernommen. Mit den märchenhaften Zoorundgängen für Kinder wurde auch ein neues Format entwickelt. In Kooperation mit dem Zoopädagogischen Zentrum (ZPZ) wurden wieder Ferienfreizeitwochen mit Ganztagsbetreuung in den Sommerferien durchgeführt. Mit ihren Angeboten deckt die Zoo-Service Wuppertal GmbH einen wichtigen Teil des Edukations- und Serviceangebotes im Grünen Zoo ab. Zoo und Zoo-Verein sind den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Zoo-Service Wuppertal GmbH zu großem Dank für ihre gute Arbeit verpflichtet.

54  
**Schirmherr für das Zootier des Jahres: Landesminister Oliver Krischer**

55  
**Engagierte Hilfe sichert das Winterfutter**

56  
**Wiederwahl von Bruno Hensel zum Präsidenten der GdZ**

57  
**Patentag mit Zoo-Direktor Dr. Arne Lawrenz**

**ZOO-VEREIN WUPPERTAL E.V.**

Geschäftsstelle  
Hubertusallee 30  
42117 Wuppertal  
0202 563-3662 oder -3645  
zoo-verein@zoo-wuppertal.de

Vorstand: Bruno Hensel (1. Vorsitzender),  
Dirk Jaschinsky (Stellv. Vorsitzender),  
Axel Jütz (Schatzmeister)  
Geschäftsführer (Zoo-Verein und Zoo-Service  
Wuppertal GmbH): Dipl.-Biol. Andreas Haeser-Kalthoff



# ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND MARKETING



59



60

## ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND MARKETING

Im Jahr 2023 gab es drei Ereignisse, die im Rahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit besonders viel Aufsehen erregten. Daneben standen wie in jedem Jahr zahlreiche Veranstaltungen, Presseterminen, die Betreuung der Social-Media-Kanäle, die Realisation von Werbemitteln und Drucksachen und vieles mehr auf der Agenda.

### PRESSEARBEIT

Gleich im Januar wurde der Ara als das ZGAP-Zootier des Jahres vorgestellt. Mit seiner einzigartigen Anlage „Aralandia“ war der Grüne Zoo dafür prädestiniert, gemeinsam mit dem Zoo-Verein als Gastgeber der Pressekonferenz zu fungieren. Im Aralandia-Besucherzentrum war u.a. der Schirmherr der der Kampagne, Oliver Krischer, Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr in Nordrhein-Westfalen zu Gast. Die mediale Berichterstattung erregte deutschlandweite Aufmerksamkeit.

Im März verließ der alte Schwebbahnwagen, der jahrelang ungenutzt auf dem Hof der Zooschule stand, den Grünen Zoo. Der Transport zum Betriebsgelände der Firma Vorwerk, die den alten Wagen gekauft hatte, um ihn in ihr Besucherzentrum zu integrieren, sorgte schon im Vorfeld für viel Gesprächsstoff, auch im Radio und im Lokalfernsehen. Am Tag des Transports begleitete u.a. der WDR den Konvoi mit einer Liveschaltung.

Zum Jahresende wurde der Plan des Grünen Zoo bekannt, ab 2024 Kindern bis einschließlich 14 Jahren generell freien Eintritt in den Zoo zu gewähren. Der Grüne Zoo beschreitet damit neue Wege und erregte entsprechend viel mediale Aufmerksamkeit.

Daneben wurden insgesamt 31 Pressemitteilungen von Zoo und Zoo-Verein herausgegeben. In Printmedien war der Grüne Zoo in 241-mal präsent, hinzu kamen 21 Beiträge in der WDR-Lokalzeit mit dem Zoo als Hauptthema. Kurator Dr. Fischer war zweimal als Gesprächsgast im Studio und zum Thema Braunbärenhaltung gab es eine Liveschaltung in den Zoo mit Kuratorin Silja Herberg und Tierpfleger Frank Soumagne.

58 Banner am Eingangsgebäude des Zoos

59 Führung am Patentag mit Zoodirektor Dr. Arne Lawrenz

60 Neue Beschilderung für Kula Kangri



61



**241 ARTIKEL** ÜBER DEN ZOO  
ERSCHIENEN IN DEN PRINTMEDIEN

## WEBSITE UND SOCIAL MEDIA

Nach wie vor ist die Website die wichtigste Plattform, auf der sich die Gäste über den Grünen Zoo Wuppertal informieren können. Insgesamt besuchten im Jahr 2023 488.750 Personen die Homepage. Auch die Angebote auf den Social Media-Kanälen des Zoos wurden weiter ausgebaut. Mit viel informativem, schönem, interessantem, witzigem, manchmal aber auch traurigem Content konnten die Followerzahlen weiter gesteigert werden. Insgesamt wurden 265 Beiträge und 608 Stories geteilt und der Instagram-Account wuchs um weitere 1.900 auf mittlerweile 14.700 Follower. Erfolgreichster Post war das Video „Badespaß im Dauerregen mit Tuffi, Kimana und Mali“ mit 1.520 Likes. Der Facebook-Account des Grünen Zoo wuchs sogar um 2.895 auf nun 6.949 Follower. 5.327 Personen sagen auf Facebook „Gefällt mir“ über den Grünen Zoo. Erfolgreichster Post des Jahres auf Facebook war das Video „Beschäftigung für Tigerkater Kasimir“ mit 3.292.628 Aufrufen und 101.150 Interaktionen.

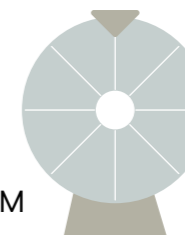


62



63

**31** AKTIONSTÄNDE GAB ES BEIM  
**1. AKTIONSTAG** „NATURSCHUTZ,  
ARTENSCHUTZ UND KLIMASCHUTZ“



## VERANSTALTUNGEN

Die großen und kleineren Veranstaltungen im Zoo sind nicht nur Besuchermagnete – die zahlreichen Veranstaltungshinweise in unterschiedlichen Medien sorgen auch regelmäßig für Werbeeffekte und ein öffentliches Bewusstsein für den Zoo und seine Angebote.

Insgesamt gab es 25 verschiedene Veranstaltungen im Grünen Zoo – von den Wuppertaler Zoogesprächen, die in Kooperation mit der Uni Wuppertal im Menschenaffenhaus durchgeführt werden, über den Zoolauf, der nach vierjähriger Pause erstmals wieder stattfand, das traditionelle Kinderfest bis hin zum „Oma und Opa-Tag“, bei dem Großeltern in Begleitung ihrer Enkel nur fünf Euro Eintritt zahlten.

Besonders wichtig für den Grünen Zoo war jedoch der Aktionstag „Naturschutz, Artenschutz und Klimaschutz“ am 13. Mai. Gemeinsam mit dem Wuppertal Institut wurde einerseits die Arbeit des Grünen Zoos und des Wuppertal Instituts in seiner Bandbreite vorgestellt, andererseits hatten viele andere Aktive aus den Bereichen Nachhaltigkeit, Umwelt-, Arten-, Natur- und Klimaschutz sowie wissenschaftliche Kooperationspartner die Gelegenheit, sich zu präsentieren und sich mit einem interessierten Publikum auszutauschen. Neben zahlreichen Infoständen gab es interessante Vorträge und Podiumsdiskussionen. Der Tag war ein voller Erfolg und wird fortan jährlich durchgeführt.

Darüber hinaus fanden 11 Konzerte in der Musikmuschel statt und im Menschenaffenhaus wurde die Dauerausstellung „Das Kongobecken – bedrohte Natur im Herzen Afrikas“ präsentiert.



64



65

61  
Führung mit dem  
Zoomobil

62  
Zoolauf 2023

63  
Beginn einer neuen  
Tradition:  
1. Aktionstag im  
Grünen Zoo

64  
Stand am Aktions-  
tag „Naturschutz,  
Artenschutz und  
Klimaschutz“

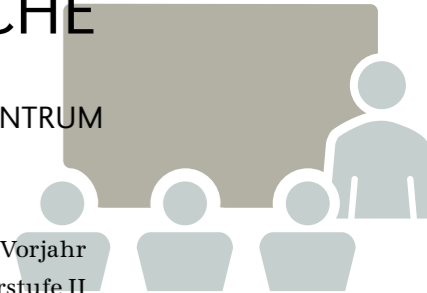
65  
Transport des alten  
Schwebebahnwa-  
gens



# ZOOPÄDAGOGISCHES ZENTRUM



## 5.000 KINDER UND JUGENDLICHE BESUCHTEN 2023 DAS ZOOPÄDAGOGISCHES ZENTRUM



### ZOOPÄDAGOGISCHES ZENTRUM

Mit 179 Schulklassen im Jahr 2023 konnte die Zooschule eine Steigerung im Vergleich zum Vorjahr verzeichnen. Etwa 4.320 Schüler und Schülerinnen von der Grundschule bis zur Sekundarstufe II nahmen das Bildungsangebot wahr. Erwähnenswert ist der hohe Anteil von 103 Klassen aus den umliegenden Städten.

In der Hummelschule, dem Vorschulbereich des Zoopädagogischen Zentrums, wurden 53 Gruppen mit 771 Kindern und 138 begleitenden Erwachsenen in die Themen des Zoos eingeführt.

Die Gruppen der Sekundarstufe II besuchen, dem Lehrplan entsprechend, meist zu Themen wie Evolution, Sozialstrukturen oder speziellen Fragen der Ökologie die Zooschule. Eine der Herausforderungen bei diesem Unterricht liegt darin, die Verknüpfung der theoretischen Fragestellungen mit dem Zoo und seinem Ziel, dem nachhaltigen Arten- und Naturschutz, voranzubringen.

Meist umfasst der Unterricht in der Zooschule nur zwei Zeitstunden, um möglichst vielen Gruppen den Besuch zu ermöglichen. In den Wintermonaten konnten aber auch Projektstage angeboten werden, in denen die Themen Nachhaltigkeit, Klimawandel und Biodiversität im Vordergrund standen.

Die größte Nachfrage bestand im Grundschulbereich. In diesen Klassenstufen ist das Interesse an Tieren besonders groß und der Zoobesuch kann gut in die Lehrpläne integriert werden. Auch für die jüngeren Schüler und Schülerinnen werden die Themen Arten- und Naturschutz altersgerecht in den Unterricht integriert.

Das Team des Zoopädagogischen Zentrums - bestehend aus vier abgeordneten Lehrkräften mit jeweils fünf Wochenstunden, einer Pädagogin mit halber Stelle sowie zwei freiberuflich Tätigen mit variabler Stundenzahl - unterrichtete nicht nur, sondern erstellte auch Unterrichtsmaterialien und entwickelte neue Programme. Auch beteiligte sich das Team mit einem Stand am Artenschutztag sowie den Kinderfesten des Zoos und der Station Natur und Umwelt. Die Dreamnight, ein spezielles Angebot für Kinder von Förderschulen, wurde vom Zoopädagogischen Zentrum geplant.

66  
Begeisterung für Tiere wecken: Schulklasse im Grünen Zoo

67  
Exponate im Zoopädagogischen Zentrum

68  
Immer spannend: Unterricht im Zoo

# AUS- UND FORTBILDUNG

Die Ausbildung junger Kolleginnen und Kollegen in allen Fachbereichen ist dem Grünen Zoo ein wichtiges Anliegen. In der Zootierpflege stellt der Grüne Zoo nicht nur zwei bis drei Ausbildungsplätze pro Lehrjahr zur Verfügung, sondern richtet seit 2019 auch die NRW-weiten praktischen Prüfungen in diesem Fach aus. Zweimal jährlich wird der Zoo für mehrere Tage zum IHK-Prüfungsstandort und hat im letzten Jahr 50 Prüflinge durch die Zwischenprüfung und 39 Prüflinge durch die Abschlussprüfung geführt. Sechs Mitarbeitende des Zoos sind bereits von der IHK berufene Prüfberechtigte im Fach Zootierpflege und drei weitere wurden durch Hospitationen auf ihren Einsatz im nächsten Jahr vorbereitet.

Der wöchentliche betriebliche Ausbildungsunterricht wird gestaffelt nach Lehrjahren durchgeführt und zusätzlich zur schulischen Ausbildung angeboten. Hier finden Unterrichtseinheiten vor Ort im Zoo (z.B. zu Transportkisten, zur tierschutzgerechten Tötung von Futtertieren, zur Aquaristik oder zum Tiertraining) oder digital statt (z.B. zu taxonomischen Grundlagen, Pflanzenkenntnis, Bedrohungsstatus und Zuchtmanagement). Seit einigen Jahren hat der Zoo nicht nur den betriebs-eigenen, sondern auch den Auszubildenden aus kleineren umliegenden Betrieben die Teilnahme an diesen Unterrichtseinheiten ermöglicht. So trägt der Unterricht auch überregional zur höheren Qualität der Tierpflegeausbildung bei. Im Jahr 2023 fand mit den Auszubildenden außerdem eine mehrtägige Exkursion in niederländische Betriebe unter der Leitung der stellvertretenden Direktorin Silja Herberg statt.

Praktika im In- und Ausland sind wertvoll für den Wissenszuwachs unseres Betriebes und werden u.a. über das Erasmus-Plus-Programm ermöglicht. Anregungen und Inspiration zur Weiterentwicklung unserer Erhaltungszucht ist jederzeit willkommen. So trat eine Tierpflegerin aus dem Raubtierteam eine mehrwöchige Hospitation im Aquarium Oceanogràfic Valencia an und brachte neue Ideen für das Seelöwentraining mit. Außerdem arbeiteten die Auszubildenden des jetzigen dritten Lehrjahrs mehrere Wochen im Tiergarten Schönbrunn in Wien und in der Auffangstation Wildcats World in Südafrika mit.

Die Abteilung Gärtnerei bekam tatkräftige Unterstützung durch ihre vier Absolventinnen und -absolventen des Freiwilligen Ökologischen Jahres. Dieses Format läuft von August bis Juli und auch die vier neuen FÖJler im Sommer 2023 starteten motiviert in ihr Jahr im Zoo.

Im Veterinärteam wird die Stelle der Assistentztierärztin/des Assistentztierarztes regelmäßig neu besetzt und ermöglicht dann jeweils einer weiteren Person die Weiterbildung zur/zum Fachtierärztin/-arzt für Zoo- und Gehegetiere unter der Leitung von Dr. Lisa Grund. Im Jahr 2023 schloss Saskia Dreyer diese Weiterbildung erfolgreich ab und trat anschließend eine neue Stelle als leitende Tierärztin in der Zoom Erlebniswelt Gelsenkirchen an. Laura Platner, die bereits als Elternzeitvertretung im Grünen Zoo arbeitete, rückte nach und wird nun ihrerseits die Weiterbildung fortsetzen.

Auch auf kurativer Ebene lernt seit 2023 eine neue Kollegin das Handwerkszeug einer Kuratorin im Zoo – Antonia Colán Bräunig erweitert nach dem Abschluss ihres Studiums der Biologie nun das zoologische Leitungsteam im Grünen Zoo.

Alle Mitglieder der Zooleitung nehmen regelmäßig an Fortbildungsveranstaltungen ihrer jeweiligen Fachbereiche teil – Messen zum Thema Spielplatzgestaltung, Kongresse zu tiermedizinischen Themen, EAZA-Konferenzen und vieles mehr. Auch als Vortragende sind sie auf ebendiesen Veranstaltungen regelmäßig vertreten. Assistentztierärztin Laura Platner stellte den ersten Fall von Tetanus beim Afrikanischen Elefanten auf einem Fachkongress vor, Forschungskurator Dr. Dominik Fischer und Zoodirektor Dr. Arne Lawrenz gestalteten ein Seminar zum Schutz des Zootierbestands vor der Afrikanischen Schweinepest und hielten ebenfalls zahlreiche Vorträge vor unterschiedlichen Gremien.



70

69  
Königspinguine

70  
Ausbildung in der Zootierpflege:  
Auszubildender Jason Biermann auf Tuchfühlung mit einem Afrikanischen Löwen

# STATISTIK



PERSONAL (PERSONEN)	
Zoodirektion	6
Verwaltung	7
Werbung/Öffentlichkeitsarbeit	2
Veterinärmedizin	4
Tierpflege	46
Logistik/Handwerk	5
Gärtnerei	9
FÖJler	4
Auszubildende	8
<b>Summe</b>	<b>91</b>
Aushilfen	25
<b>Summe</b>	<b>116</b>



STELLEN (VOLLZEITKRÄFTE)	
Zoodirektion	6,00
Verwaltung	5,84
Werbung/Öffentlichkeitsarbeit	1,00
Veterinärmedizin	3,74
Tierpflege	43,04
Logistik/Handwerker	5,00
Gärtnerei	8,59
FÖJler	4,00
Auszubildende	8,00
<b>Summe</b>	<b>85,21</b>

ALTERSSTRUKTUR		
16-20 Jahre	7	8%
21-30 Jahre	18	20%
31-40 Jahre	17	19%
41-50 Jahre	20	22%
51-60 Jahre	22	24%
61-67 Jahre	7	8%
<b>Summe</b>	<b>91</b>	

Z1  
Morgenröte am  
Zooeingang.

GESAMTBESUCHERZAHL 2023		
	439.078	
<b>davon</b>		
<b>Erwachsene</b>	258.788	58,9%
<b>Kinder</b>	180.290	41,1%
<b>Online</b>	37.165	8,5%
<b>Kasse</b>	401.913	91,5%
<b>Wuppertaler Schülerinnen und Schüler</b>	11.399	
<b>Schülerinnen und Schüler aus anderen Städten</b>	14.942	
<b>Besucherreichster Monat Mai</b>	65.618	
<b>Höchste Besucherzahl 2023 (1. Oktober)</b>	8.132	

GESAMTBESUCHERZAHLEN VON 2016-2023	
2016	627.848
2017	547.799
2018	571.926
2019	585.089
2020	261.252
2021	324.691
2022	478.314
2023	439.078

JAHRESKARTEN 2023	
	6.647
<b>Verkaufte Jahreskarten</b>	6.451
<b>Kostenlose Jahreskarten</b>	196

JAHRESKARTEN 2015-2023	
2015	11.022
2016	10.148
2017	9.710
2018	9.860
2019	9.803
2020	3.309
2021	4.486
2022	7.125
2023	6.647

BILDNACHWEISE:

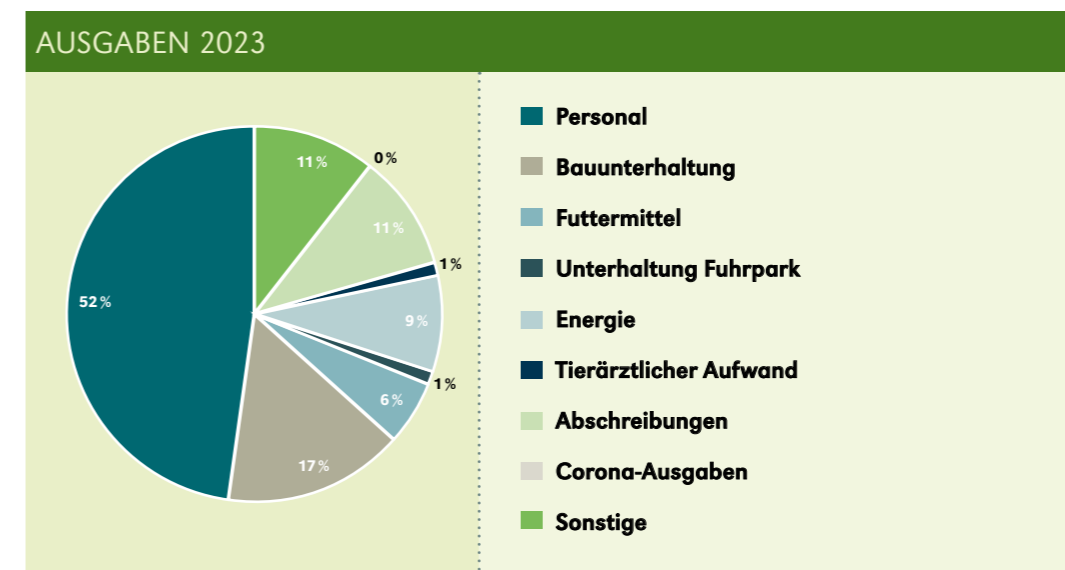
- © Claudia Philipp: 03, 06, 10, 13, 15, 30, 31, 52, 53, 54, 59
- © Jörn Karger: 01, 02, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 58
- © Silja Herberg: 55
- © Barbara Scheer: 61
- © Honorary Rangers: 50
- © Birgit Klee: 05, 12, 33, 69
- © Lena Funke: 71

- © Pascal Weinsheimer: 04, 08, 45
- © ZGAP: 48
- © SANCCOB: 51
- © Joao Marcos Rosa: 47
- © Grüner Zoo Wuppertal: Titelbild, 07, 09, 11, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 46, 49, 56, 57, 60, 62, 64, 65, 67, 68, 70

WIRTSCHAFTLICHKEIT (IN T€)	2023	2022	2021	2020	2019	2018
<b>Erträge</b>	4.962,1	5.416,2	5.020,6	5.793,3	3.951,0	4.118,3
<b>Aufwendungen</b>	10.941,1	11.013,8	10.107,2	12.306,4	9.433,7	9.965,8
<b>Defizit</b>	-5.979,0	-5.597,6	-5.086,6	-6.513,1	-5.482,7	-5.847,5
<b>Zuschuss pro Besucher/-in</b>	13,62 €	12,75 €	10,63 €	20,06 €	20,99 €	9,99 €
<b>Kostendeckungsgrad</b>	45,4%	49,2%	49,7%	47,1%	41,9%	41,3%

ERTRÄGE (IN T€)	2023	2022	2021	2020	2019	2018
<b>Eintrittsgelder</b>	3.747,0	4.255,2	3.780,2	4.280,2	3.133,1	3.246,8
<b>Spenden</b>	108,4	201,8	63,9	32,6	157,5	133,0
<b>Mieten und Pachten</b>	21,3	26,2	12,6	15,7	32,2	30,9
<b>Aktiviert Eigenleistungen</b>	63,9	104,3	-	88,9	-	-
<b>Landeszuweisung/ Corona-Zuschüsse</b>	202,5	-	1.127,9	672,1	-	-
<b>Sonstige</b>	819,0	828,7	36,0	703,8	628,2	707,6

AUFWENDUNGEN (IN T€)	2023	2022	2021	2020	2019	2018
<b>Personal</b>	5.222,2	5.223,9	5.061,6	4.821,1	4.675,1	4.640,8
<b>Bauunterhaltung</b>	1.700,8	1.609,1	945,3	1.213,4	1.084,2	659,1
<b>Futtermittel</b>	606,7	526,1	496,6	506,1	528,5	563,0
<b>Unterhaltung Fuhrpark</b>	114,4	120,1	103,1	76,1	89,9	88,1
<b>Energie</b>	918,1	685,9	842,0	880,7	850,5	851,3
<b>Tierärztlicher Aufwand</b>	103,0	83,4	88,5	57,5	62,2	64,8
<b>Abschreibungen</b>	1.106,0	1.194,1	1.167,8	1.099,5	1.089,2	1.095,0
<b>Corona-Ausgaben</b>	0,0	65,5	353,2	2.611,2	-	-
<b>Sonstige</b>	1.169,9	1.505,7	1.049,1	1.040,8	1.054,1	2.003,7







# Nachhaltigkeit liegt in unsererer DNA.

## Mit all ihren Facetten.

Wir beteiligen uns aktiv an der nachhaltigen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft. So leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung in der Region.

**Weil's um mehr als Geld geht.**



[sparkasse-wuppertal.de/nachhaltigkeit](https://sparkasse-wuppertal.de/nachhaltigkeit)



Sparkasse  
Wuppertal